



MERCURY
GO BOLDLY.™

8M0147387

418 spa



**Manual de
funcionamiento,
mantenimiento
e
instalación**

© 2018 Mercury Marine

40/50 TwoStroke

Bienvenido

Acaba de adquirir uno de los mejores equipos motores marinos del mercado. Incorpora numerosas características de diseño con el fin de garantizar su facilidad de uso y durabilidad.

Con los cuidados y mantenimiento adecuados, se disfrutará de este producto durante muchas temporadas de navegación. A fin de asegurar el máximo rendimiento y un uso sin preocupaciones, se recomienda leer atentamente este manual.

El Manual de funcionamiento y mantenimiento contiene instrucciones específicas para usar y mantener el producto. Sugerimos que este manual se conserve con el producto para consultarlo durante la navegación.

Gracias por adquirir uno de nuestros productos. Esperamos sinceramente que la experiencia náutica sea placentera.

Mercury Marine, Fond du Lac, Wisconsin, EE.UU.

Nombre / Puesto:

John Pfeifer, Presidente,
Mercury Marine




Leer este manual atentamente

IMPORTANTE: Si no se entiende alguna parte de este manual, solicitar al concesionario las aclaraciones pertinentes. El concesionario también puede ofrecer una demostración de los procedimientos reales de arranque y funcionamiento.

Aviso

En toda esta publicación, así como en el equipo motor, se pueden utilizar indicaciones de advertencia,

precaución y aviso, acompañadas del símbolo internacional de peligro,  para alertar al instalador y al usuario sobre instrucciones especiales relacionadas con un procedimiento de servicio o funcionamiento concreto que puede resultar peligroso si se realiza de forma incorrecta o imprudente. Respetarlas escrupulosamente.

Por sí solas, estas alertas de seguridad no pueden eliminar los peligros que indican. El estricto cumplimiento de estas instrucciones especiales al realizar el servicio, junto con el sentido común, son medidas importantes de prevención de accidentes.

ADVERTENCIA

Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, puede ocasionar lesiones graves o la muerte.

PRECAUCIÓN

Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, puede ocasionar lesiones leves o moderadas.

AVISO

Indica una situación que, de no evitarse, puede ocasionar el fallo del motor o de algún componente principal.

IMPORTANTE: identifica información esencial para la realización correcta de la tarea.

NOTA: indica información que ayuda a la comprensión de un paso o de una acción particular.

IMPORTANTE: El usuario (piloto) es responsable del uso correcto y seguro de la embarcación, el equipo a bordo y la seguridad de todos los ocupantes. Se recomienda encarecidamente que, antes de usar la embarcación, el usuario lea este Manual de funcionamiento y mantenimiento, y comprenda en su totalidad las instrucciones de funcionamiento del equipo motor y de todos los accesorios relacionados.

Propuesta 65 del Estado de California



ADVERTENCIA: Este producto podría exponerle a productos químicos, entre los que se incluyen los gases de escape del motor de gasolina, que, conforme al Estado de California, se sabe que causan cáncer, anomalías congénitas u otros daños reproductivos. Para saber más, entre en www.P65Warnings.ca.gov.

Los números de serie son las claves del fabricante para los abundantes detalles de ingeniería concernientes al equipo motor Mercury Marine. Al ponerse en contacto con Mercury Marine para solicitar un servicio, **especificar siempre los números de modelo y de serie.**

Las descripciones y especificaciones aquí contenidas estaban vigentes cuando se aprobó la impresión de esta guía. Mercury Marine tiene por norma la mejora continua de sus productos y se reserva el derecho de abandonar la fabricación de modelos en cualquier momento o de cambiar sus especificaciones o diseños sin previo aviso y sin incurrir en ninguna obligación.

Mensaje de garantía

El producto adquirido incluye una **garantía limitada** de Mercury Marine, cuyos términos se exponen en el Manual de la garantía incluido con el producto. El Manual de la garantía contiene una descripción de las inclusiones y exclusiones de la cobertura, su duración y la mejor forma de obtenerla, **importantes descargos y limitaciones de responsabilidad por daños y perjuicios** y otra información relacionada. Es aconsejable revisar esta información importante.

Los productos Mercury Marine están diseñados y fabricados para cumplir con nuestras normas de alta calidad, las normas y reglamentos aplicables de la industria, así como ciertas normas de emisiones. En Mercury Marine, cada motor se pone en funcionamiento y se comprueba antes de embalarlo para su envío con el fin de garantizar que el producto esté listo para su uso. Además, determinados productos Mercury Marine se comprueban en un entorno controlado y monitorizado, hasta un máximo de 10 horas de funcionamiento del motor, con el fin de verificar y hacer un registro de conformidad con las normas y reglamentos aplicables. Todos los productos Mercury Marine, vendidos como nuevos, están protegidos por la garantía limitada correspondiente, aunque el motor no haya seguido uno de los programas de comprobación mencionados.

Información sobre marcas comerciales y derechos de propiedad intelectual

© MERCURY MARINE. Reservados todos los derechos. Prohibida la reproducción total o parcial sin permiso.

Alpha, Axius, Bravo One, Bravo Two, Bravo Three, GO BOLDLY., el logo con la M rodeada de un círculo y las olas, K-planes, Mariner, MerCathode, MerCruiser, Mercury, el logo de Mercury con las olas, Mercury Marine, Mercury Precision Parts, Mercury Propellers, Mercury Racing, MotorGuide, OptiMax, Quicksilver, SeaCore, Skyhook, SmartCraft, Sport-Jet, Verado, VesselView, Zero Effort, Zeus, #1 On the Water y We're Driven to Win son marcas comerciales registradas de Brunswick Corporation. Pro XS es una marca comercial de Brunswick Corporation. Mercury Product Protection es una marca de servicio registrada de Brunswick Corporation.

Registros de identificación

Anotar la siguiente información aplicable:

Fueraborda		
Modelo y potencia del motor		
Nº de serie del motor		
Relación de engranajes		
Nº de la hélice	Paso	Diámetro
Número de identificación de la embarcación (WIN) o Número de identificación del casco (HIN)		Fecha de compra
Fabricante de la embarcación	Modelo de la embarcación	Eslora
Nº del certificado de emisiones de gases de escape (solo para Europa)		

Información general

Responsabilidades del usuario de la embarcación.....	1
Antes de hacer funcionar el fueraborda.....	1
Capacidad de potencia de la embarcación.....	1
Funcionamiento de embarcaciones de alta velocidad y alto rendimiento.....	2
Modelos de fuerabordas con control remoto.....	2
Aviso sobre el sistema de dirección remota.....	3
Interruptor de parada de emergencia.....	3
Protección de las personas en el agua.....	5
Advertencia de seguridad para los pasajeros: pontones y embarcaciones con cubierta.....	6
Salto sobre olas y estelas.....	7
Choque con obstáculos sumergidos.....	7
Emisiones de escape.....	9
Selección de los accesorios para el fueraborda.....	11
Recomendaciones para una navegación segura.....	11
Registro del número de serie.....	13
Código del año de producción del modelo.....	14
Especificaciones de los modelos 40/50 (se incluyen las unidades inglesas).....	15

Transporte

Extracción del motor.....	28
Transporte del motor.....	28
Remolque de la embarcación/fueraborda.....	28
Atraque con el motor inclinado hacia arriba.....	29
Almacenamiento del motor.....	33
Transporte de depósitos de combustible portátiles.....	34

Combustible y aceite

Requisitos de combustible.....	36
Aceite recomendado.....	37
Modelos sin inyección de aceite: MH, EH.....	37
Modelos con inyección de aceite: EHO, EHPTO, EO, EPTO.....	37

Características y controles

Características del control remoto.....	40
Inclinación del fueraborda.....	40
Funcionamiento en aguas poco profundas.....	40
Ajuste de compensación.....	41
Ajuste de la fricción de la dirección.....	44
Ajuste de la fricción de giro del mango del acelerador.....	45
Ajuste del compensador.....	45

Funcionamiento

Lista de verificación previa al arranque.....	47
Funcionamiento a temperaturas de congelación.....	47
Funcionamiento en aguas saladas o contaminadas.....	47
Funcionamiento a grandes altitudes.....	47
Procedimiento de rodaje inicial del motor.....	48
Arranque del motor.....	48
Cambio de marchas.....	56
Arranque de emergencia.....	59
Parada del motor.....	63

Mantenimiento

Recomendaciones para el mantenimiento de la limpieza.....	66
Programa de inspección y mantenimiento.....	67
Lavado a presión del sistema de refrigeración.....	68
Extracción e instalación de la carcasa superior.....	69
Inspección de la batería.....	70
Sistema de combustible.....	70
Sustitución del fusible - Modelos con control remoto de arranque eléctrico.....	72
Ánodo de control de la corrosión.....	73
Reemplazo de la hélice.....	73
Inspección y sustitución de las bujías.....	76
Puntos de lubricación.....	77
Lubricantes para la caja de engranajes.....	77
Fueraborda sumergido.....	79

Almacenamiento

Preparación para el almacenaje.....	81
Protección de componentes externos del fueraborda.....	81
Protección de los componentes internos del motor.....	81
Caja de engranajes.....	82
Colocación del fueraborda para su almacenamiento.....	82
Almacenamiento de la batería.....	82
Revisión pretemporada.....	82

Resolución de problemas

El motor de arranque no hace virar el motor (modelos con arranque eléctrico).....	83
El motor no arranca.....	83
El motor funciona de forma intermitente.....	83
Pérdida de rendimiento.....	84
La batería no mantiene la carga.....	84

Instalación

Tornillería de montaje del motor homologada por Mercury Marine.....	85
Accesorios montados en el soporte de sujeción del peto de popa.....	85
Capacidad de potencia de la embarcación.....	89
Sujeción del fueraborda al peto de popa.....	89
Instalación del fueraborda.....	94
Instalación la caja del control remoto.....	98
Instalación de los cables del control remoto (lado correspondiente a la caja).....	98
Instalación de la caja del control remoto en la embarcación.....	98
Conexión del cable del control remoto al motor.....	99
Conexión de los mazos de cables eléctricos.....	102
Abreviaturas de los códigos de colores de los cables.....	104
Acoplamiento de la varilla de articulación de la dirección.....	105
Instalación de la batería	105
Selección de la hélice.....	106

Piezas asociadas

Piezas asociadas.....	107
Selección de la hélice.....	107

Accesorios

Accesorios opcionales.....	110
----------------------------	-----

Asistencia de servicio al propietario

Asistencia de servicio.....	114
Pedido de documentación.....	115

Registro de mantenimiento

Diario de mantenimiento.....	117
------------------------------	-----

INFORMACIÓN GENERAL

Responsabilidades del usuario de la embarcación

El operador (piloto) es responsable del uso correcto y seguro de la embarcación, así como de la seguridad de los ocupantes y del público en general. Se recomienda encarecidamente al usuario que lea y comprenda la totalidad de este manual antes de utilizar el fueraborda.

Cerciorarse de instruir cuando menos a una persona más a bordo sobre los fundamentos del arranque y funcionamiento del fueraborda y en el manejo de la embarcación, en caso de que el piloto no pueda hacerse cargo de la misma.

Antes de hacer funcionar el fueraborda

Leer este manual atentamente. Aprender el funcionamiento correcto del fueraborda. En caso de preguntas, ponerse en contacto con el concesionario.

La puesta en práctica de la información de seguridad y funcionamiento junto con el sentido común ayudarán a evitar lesiones personales y daños al producto.

Este manual, así como las etiquetas de seguridad colocadas en el fueraborda, usan las siguientes alertas de seguridad para que se preste atención a las instrucciones especiales de seguridad que se deben seguir.

PELIGRO

Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, ocasionará lesiones graves o la muerte.

ADVERTENCIA

Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, puede ocasionar lesiones graves o la muerte.

PRECAUCIÓN

Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, puede ocasionar lesiones leves o moderadas.

AVISO

Indica una situación que, de no evitarse, puede ocasionar el fallo del motor o de algún componente principal.

Capacidad de potencia de la embarcación

ADVERTENCIA

El hecho de sobrepasar la potencia nominal máxima de la embarcación puede redundar en lesiones graves o mortales. La aplicación de potencia excesiva a la embarcación puede afectar al control de la embarcación y las características de flotación o romper el peto de popa. No instalar un motor que exceda la potencia nominal máxima correspondiente a la embarcación.

INFORMACIÓN GENERAL

No aplicar demasiada potencia a la embarcación ni sobrecargarla. La mayoría de las embarcaciones llevan una placa obligatoria de capacidad que indica la potencia y carga máximas aceptables, determinadas por el fabricante en acatamiento de ciertas normas federales. En caso de duda, ponerse en contacto con el concesionario o con el fabricante de la embarcación.

U.S. COAST GUARD CAPACITY	
MAXIMUM HORSEPOWER	XXX
MAXIMUM PERSON CAPACITY (POUNDS)	XXX
MAXIMUM WEIGHT CAPACITY	XXX

26777

Funcionamiento de embarcaciones de alta velocidad y alto rendimiento

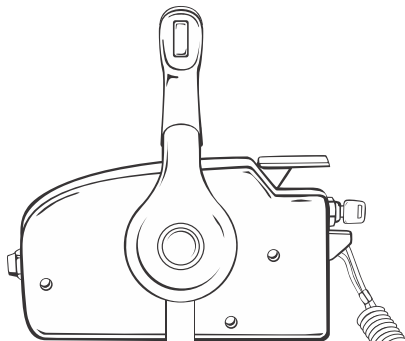
Si el fueraborda va a usarse en una embarcación de alta velocidad o alto rendimiento y el piloto no está familiarizado con ella, recomendamos no hacerla funcionar nunca a alta velocidad sin solicitarle primero una orientación inicial y un viaje de demostración al concesionario o a un piloto con experiencia en el manejo de la combinación de embarcación y fueraborda correspondiente. Para obtener más información, se puede conseguir una copia de nuestro folleto **Funcionamiento de las embarcaciones de alto rendimiento** con el concesionario o distribuidor de Mercury Marine.

Modelos de fuerabordas con control remoto

El control remoto conectado al fueraborda debe llevar un dispositivo protector que solamente permita arrancar en punto muerto. Esto impide que el motor arranque cuando esté embragado en cualquier posición que no sea la de punto muerto.

⚠ ADVERTENCIA

El arranque del motor con una marcha puesta puede ocasionar lesiones graves o mortales. No utilizar nunca una embarcación que carezca del dispositivo protector para arrancar en punto muerto.



37991

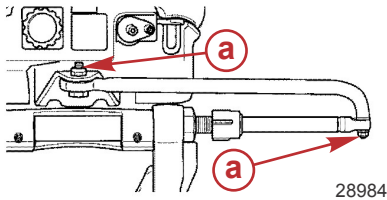
INFORMACIÓN GENERAL

Aviso sobre el sistema de dirección remota

⚠ ADVERTENCIA

Los afianzadores inadecuados y los procedimientos de instalación incorrectos pueden dar lugar a que se afloje o se suelte la varilla de articulación de la dirección. Esto puede causar una pérdida repentina e inesperada del control de la embarcación, y lesiones graves o la muerte a los ocupantes al salir despedidos dentro o fuera de la embarcación. Utilizar siempre los componentes necesarios y seguir las instrucciones y procedimientos de apriete.

La varilla de articulación de la dirección que conecta el cable de la dirección al motor debe sujetarse utilizando tuercas autobloqueantes. Estas tuercas autobloqueantes nunca se deben sustituir por tuercas comunes (que no sean autobloqueantes), puesto que se pueden aflojar y, al vibrar, zafarse, permitiendo así que la varilla de la articulación se desprenda.



a - Tuercas autobloqueantes

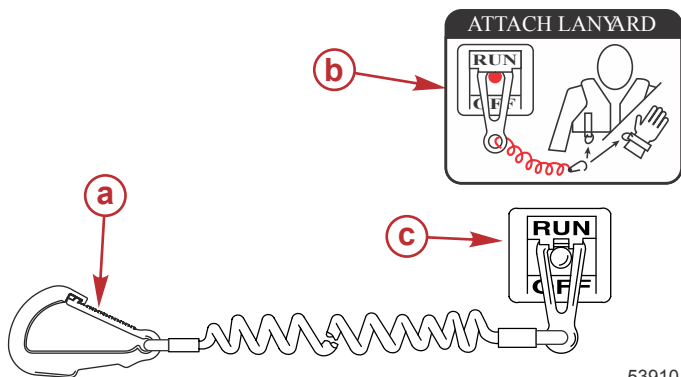
Interruptor de parada de emergencia

El propósito del interruptor de parada de emergencia es apagar el motor cuando el operador se aleja demasiado de la posición del operador (como al salir expulsado accidentalmente de la posición del operador) como para activar el interruptor. Los fuerabordas con caña del timón y ciertas unidades accionadas por control remoto cuentan con un interruptor de parada de emergencia. Se puede instalar un interruptor de parada de emergencia como un accesorio: generalmente en el tablero de control o en un sitio adyacente a la posición del operador.

Una calcomanía situada junto al interruptor de parada de emergencia sirve como recordatorio visual para que el operario se coloque el interruptor de parada de emergencia en el equipo de flotación personal (PFD) o en la muñeca.

INFORMACIÓN GENERAL

El cabo de emergencia normalmente mide 122-152 cm (4-5 pies) de largo cuando está estirado. Posee un elemento en un extremo para insertarlo en el interruptor y un enganche en el otro extremo para sujetarlo al PFD o la muñeca del operador. El interruptor de parada de emergencia está enrollado para que, al encontrarse en reposo, sea lo más corto posible, minimizando así la probabilidad de enredo con objetos cercanos. Su longitud al encontrarse estirado ha sido diseñada para minimizar la probabilidad de activación accidental en caso de que el operador elija desplazarse en un área cercana a su posición normal. Si se desea un cabo más corto, enrollar parte del mismo alrededor de la muñeca o pierna del operador, o hacer un nudo en el cabo.



53910

- a- Enganche del cabo de emergencia
- b- Calcomanía del interruptor de emergencia
- c- Interruptor de parada de emergencia

Antes de continuar, leer la siguiente información sobre seguridad.

Información importante respecto a la seguridad: El propósito de un interruptor de parada de emergencia es detener el motor cuando el operador se encuentre lo suficientemente alejado de su puesto para activar el interruptor. Esto podría ocurrir si el operador se cae accidentalmente por la borda o se desliza por la embarcación una distancia lo suficientemente alejada de su puesto. La probabilidad de que ocurran caídas por la borda o expulsiones accidentales es mayor en cierto tipos de embarcaciones, tales como las inflables de bordes bajos, las lanchas para pescar, las de alto rendimiento y las barcas de pesca ligeras, de manejo sensible y que se dirigen mediante una caña de timón. Es más probable que las caídas por la borda y las expulsiones accidentales ocurran como resultado de métodos de conducción deficientes, tales como sentarse en el respaldo del asiento o en la regala a velocidades de planeo, ponerse de pie a velocidades de planeo, sentarse en las cubiertas elevadas de las embarcaciones de pesca, trasladarse a velocidades de planeo en aguas poco profundas o plagadas de obstáculos, soltar el timón o la manilla del timón mientras tiran en alguna dirección, consumir alcohol o estupefacientes o ejecutar maniobras de alto riesgo con la embarcación a alta velocidad.

Si bien la activación del interruptor de parada de emergencia detendrá inmediatamente el motor, la embarcación continuará avanzando por inercia una distancia adicional que depende de la velocidad y el grado de viraje en ese momento. Sin embargo, la embarcación no describirá un círculo completo. Mientras la embarcación avanza por inercia, las lesiones que puede causar a las personas que estén en su trayectoria son de la misma gravedad que cuando avanza impulsada por el motor.

Se recomienda encarecidamente instruir a otros ocupantes sobre el arranque y los procedimientos de funcionamiento correctos, para que sepan utilizar el motor en caso de emergencia (por ejemplo, si el piloto sale despedido por accidente).

INFORMACIÓN GENERAL

⚠ ADVERTENCIA

Si el operador se cae de la embarcación, detener el motor inmediatamente para reducir la posibilidad de lesiones graves o incluso la muerte si le golpea la embarcación. Siempre se deben conectar correctamente el operador y el interruptor de parada con una cuerda de parada de emergencia.

⚠ ADVERTENCIA

Evitar las lesiones graves o mortales causadas por las fuerzas de desaceleración que se producen al activar de manera accidental o involuntaria el interruptor de parada. El operador de la embarcación nunca debe abandonar su puesto sin desconectarse del interruptor de parada de emergencia.

También es posible la activación accidental o involuntaria del interruptor durante el funcionamiento normal. Esto podría ocasionar cualquiera de las siguientes situaciones potencialmente peligrosas:

- Los ocupantes podrían salir despedidos hacia adelante debido a una pérdida inesperada del movimiento de avance, algo especialmente importante para los pasajeros de la parte delantera de la embarcación, que podrían salir despedidos por la proa y golpearse con la caja de engranajes o la hélice.
- Pérdida de potencia y control direccional en aguas agitadas, corrientes intensas o vientos fuertes.
- Pérdida de control al atracar.

MANTENER EL INTERRUPTOR DE PARADA DE EMERGENCIA Y EL CABO DE EMERGENCIA EN BUEN ESTADO DE FUNCIONAMIENTO

Antes de cada uso, comprobar que el interruptor de parada de emergencia funciona correctamente. Arrancar el motor y pararlo tirando del cabo. Si el motor no se apaga, hacer reparar el interruptor antes de utilizar la embarcación.

Antes de cada uso, inspeccionar el cabo para comprobar que se halla en buen estado de funcionamiento y que carece de roturas, cortes o desgaste. Comprobar que las presillas de los extremos del cabo se hallan en buen estado. Sustituir cualquier cabo de emergencia dañado o desgastado.

Protección de las personas en el agua

MIENTRAS SE NAVEGA

Es muy difícil para alguien que está de pie o flotando en el agua reaccionar rápidamente a fin de evadir una embarcación que se le aproxima, aún incluso a baja velocidad.



21604

Aminorar la velocidad y extremar las precauciones siempre que se navegue por zonas donde pueda haber bañistas.

Si una embarcación se desplaza (aunque sea por inercia solamente) y la palanca de cambios del fueraborda está en punto muerto, el agua tiene fuerza suficiente para hacer girar la hélice. Este giro de la hélice en punto muerto puede ocasionar lesiones graves.

INFORMACIÓN GENERAL

CON LA EMBARCACIÓN PARADA

⚠ ADVERTENCIA

La rotación de una hélice, una embarcación en movimiento o cualquier dispositivo sólido unido a la embarcación puede provocar lesiones graves o incluso la muerte a los nadadores. Apagar el motor inmediatamente si hay alguien en el agua cerca de la embarcación.

Cambiar el fueraborda a punto muerto y apagar el motor antes de permitir que alguien nade o esté en el agua cerca de la embarcación.

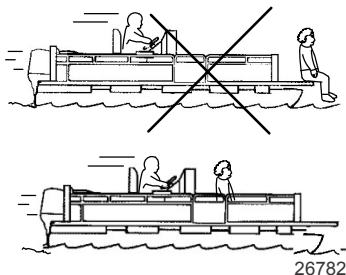
Advertencia de seguridad para los pasajeros: pontones y embarcaciones con cubierta

Cuando la embarcación esté en movimiento, poner atención a la ubicación de los pasajeros. No permitir que estén de pie o que ocupen asientos distintos de los designados si se va a desplazar más rápido que la velocidad correspondiente a ralentí. Una reducción inesperada de la velocidad a consecuencia, por ejemplo, de la inmersión en una ola o en una estela de grandes dimensiones, o debida a una reducción inesperada de la aceleración o a un cambio de dirección brusco, podría hacer que salieran despedidos por la borda. Si caen por la parte delantera de la embarcación entre los dos pontones, el fueraborda les pasará por encima.

EMBARCACIONES CON CUBIERTA DELANTERA ABIERTA

Nunca debe haber nadie en la cubierta, por delante de la baranda, mientras la embarcación está en movimiento. Mantener a todos los pasajeros detrás de la baranda o del cerco delantero.

Las personas que estén en la cubierta delantera podrían salir despedidas por la borda o, si tienen las piernas colgando por el borde delantero, una ola podría arrastrarlas de las piernas y tirarlas al agua.



⚠ ADVERTENCIA

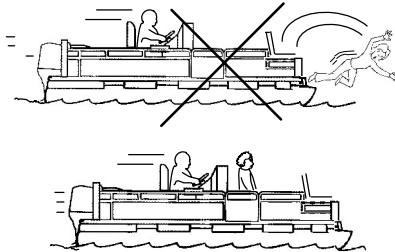
Si alguna persona se encuentra de pie o sentada en una zona de la embarcación no diseñada para pasajeros a una velocidades superiores a la velocidad en ralentí, se pueden producir lesiones graves o la muerte. Mantenerse alejado del extremo delantero de la cubierta o las plataformas elevadas y permanecer sentado mientras la embarcación está en movimiento.

EMBARCACIONES CON ASIENTOS DE PESCA DELANTEROS MONTADOS SOBRE PEDESTALES

Los asientos de pesca elevados no deben usarse cuando la embarcación se desplace a una velocidad superior al ralentí o superior a la apropiada para la pesca por curricán. Ocupar solamente los asientos designados para viaje a velocidades más altas.

INFORMACIÓN GENERAL

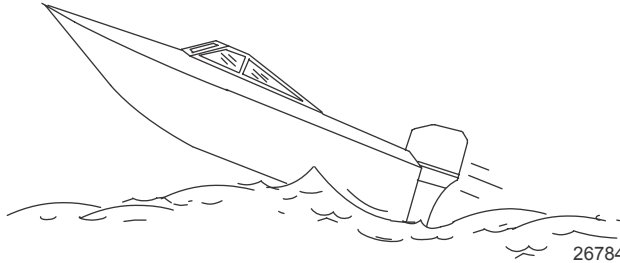
Los pasajeros que viajen en los asientos elevados podrían salir despedidos por el frente si se produce una reducción inesperada de la velocidad de la embarcación.



26783

Salto sobre olas y estelas

Navegar sobre olas y estelas es parte natural del uso de las embarcaciones recreativas. Sin embargo, surgen ciertos peligros cuando esta actividad se realiza a una velocidad suficiente para que parte o la totalidad del casco se salga del agua, particularmente cuando la embarcación entra de nuevo en el agua.



26784

El peligro más grave es un posible cambio de rumbo de la embarcación en pleno salto. En tal caso el impacto con el agua puede ocasionar que la embarcación vire violentamente en otra dirección. Dicho cambio brusco de dirección puede arrojar a los ocupantes de sus asientos o fuera de la embarcación.

▲ ADVERTENCIA

El salto sobre olas o estelas puede provocar lesiones graves o incluso la muerte a los ocupantes que salgan despedidos dentro o fuera de la embarcación. Siempre que sea posible, no saltar sobre olas o estelas.

Existe otra situación peligrosa, menos común, al permitir que el lanzamiento de su embarcación se efectúe desde una ola o estela. Si la proa de la embarcación se inclina lo suficiente mientras está en el aire, al entrar en contacto con el agua puede penetrar bajo la superficie de la misma y hundirse durante un instante. En términos prácticos, esto hará que la embarcación se detenga instantáneamente y los ocupantes pueden ser lanzados hacia adelante. La embarcación también podría virar bruscamente hacia un lado.

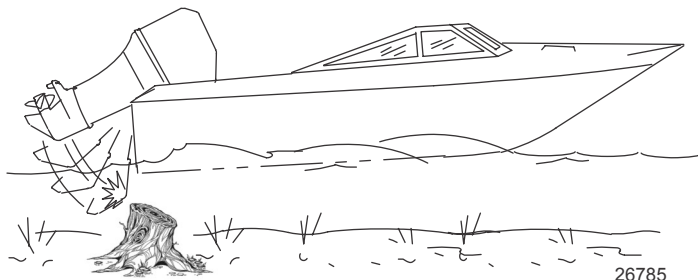
Choque con obstáculos sumergidos

Su fueraborda puede estar equipado con una compensación hidráulica y un sistema de inclinación que a su vez contenga una función de amortiguamiento. Dicha función permite al fueraborda resistir los daños en caso de impacto con un objeto submarino a una velocidad baja o moderada. A velocidades superiores, la fuerza del impacto podría exceder la capacidad del sistema de absorber la energía del impacto y ocasionar daños graves al producto.

INFORMACIÓN GENERAL

La protección contra impactos no funciona mientras se esté en marcha atrás. Tener mucho cuidado al navegar en marcha a atrás para evitar golpear objetos sumergidos.

Se debe reducir la velocidad y proceder cautelosamente al conducir la embarcación en áreas poco profundas o en áreas en las que se sospecha que pueda haber obstáculos bajo el agua que puedan golpear contra el fueraborda o el fondo de la embarcación. **Controlar la velocidad de la embarcación es la medida más importante que se puede tomar para reducir las lesiones o los daños por impacto al chocar contra un objeto flotante o sumergido. En esas condiciones, la velocidad mínima de planeo de la embarcación habitualmente será de 24 a 40 km/h (15 a 25 mph)..**



⚠ ADVERTENCIA

Evitar las lesiones graves o incluso la muerte producidas por la entrada de parte de la unidad de transmisión o la unidad completa en la embarcación después de chocar con un objeto flotante o sumergido. Cuando navegue en aguas en las que haya objetos en la superficie o justo debajo de la superficie del agua, reducir la velocidad y mantenerse alerta.

Como ejemplos de objetos que pueden causar daños en el motor se pueden citar tuberías de drenaje, soportes de puentes, represas laterales, árboles, tocones y rocas.

Al golpear un objeto flotante o sumergido se puede ocasionar un número infinito de situaciones. Algunas de ellas pueden dar lugar a lo siguiente:

- El motor fueraborda o parte de él puede soltarse y salir despedido hacia dentro de la embarcación.
- La embarcación podría cambiar súbitamente de rumbo. Un cambio de rumbo brusco puede expulsar a los pasajeros de sus asientos o de la embarcación.
- La velocidad de la embarcación se podría reducir muy rápidamente. Esto provocará que los ocupantes salgan despedidos hacia delante o incluso fuera de la embarcación.
- El fueraborda o la embarcación podría sufrir daños por el impacto.

Después de chocar contra un objeto sumergido, se debe apagar el motor cuanto antes e inspeccionarlo para comprobar si hay piezas rotas o sueltas. Si hay daños o se sospecha que los haya, se debe llevar el fueraborda a un concesionario para que lo inspeccione minuciosamente y haga las reparaciones necesarias.

Se debe revisar si hay fracturas en el casco y el espejo de popa, así como fugas de agua en la embarcación. Si se detecta alguna fuga de agua después de un impacto, activar inmediatamente la bomba de la sentina.

Al hacer funcionar un fueraborda dañado se pueden causar daños adicionales a otras partes del mismo, o podría afectarse el control de la embarcación. Si es necesario continuar navegando, hacerlo a velocidades muy reducidas.

⚠ ADVERTENCIA

El uso de una embarcación o un motor con daños por impacto puede producir daños en el producto, lesiones graves o incluso la muerte. Si la embarcación sufre cualquier tipo de impacto, hacer que un concesionario de Mercury Marine examine y repare la embarcación o el equipo motor.

INFORMACIÓN GENERAL

NORMAS DE SEGURIDAD PARA MOTORES FUERABORDA CON CAÑA DEL TIMÓN

El área directamente delante del motor fueraborda no debe estar ocupada por persona o carga alguna mientras esté en movimiento la embarcación. Si se choca contra un obstáculo sumergido, el motor fueraborda basculará hacia arriba y podría lesionar gravemente a quien ocupe esta área.

Modelos con tornillos de fijación:

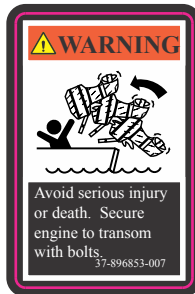
Algunos motores fueraborda cuentan con tornillos de fijación para la abrazadera del peto de popa. El uso exclusivo de los tornillos del soporte de la abrazadera no basta para asegurar de forma adecuada y segura el motor fueraborda al peto de popa. La correcta instalación del motor fueraborda incluye empernar el motor a la embarcación a través del peto de popa. Consultar información más completa sobre la instalación en

Instalación del motor - Instalación del motor fueraborda.

⚠ ADVERTENCIA

Si el motor fueraborda no se sujeta correctamente, podría salir despedido del peto de popa y causar daños materiales, lesiones graves o la muerte. Antes de ponerlo en marcha, el motor fueraborda debe haberse instalado correctamente haciendo uso de la tornillería de montaje.

Este producto debe sujetarse al peto de popa con la tornillería de montaje requerida. Si el fueraborda golpea con un objeto sumergido, la tornillería de montaje requerida impide que se desprenda del peto de popa. Una calcomanía adherida al soporte giratorio recuerda al instalador el posible peligro.



52375

Emisiones de escape

PRESTAR ATENCIÓN A LA POSIBILIDAD DE ENVENENAMIENTO POR MONÓXIDO DE CARBONO

El monóxido de carbono (CO) es un gas letal que se halla presente en las emanaciones del escape de todos los motores de combustión interna, entre ellos los que impulsan embarcaciones, y en los generadores que accionan accesorios de las embarcaciones. Aunque el CO es inodoro, incoloro e insípido, si se percibe el olor o el sabor del escape del motor, se está inhalando CO.

Los primeros síntomas del envenenamiento por monóxido de carbono, similares a los del mareo y la intoxicación, comprenden dolor de cabeza, vahídos, somnolencia y náuseas.

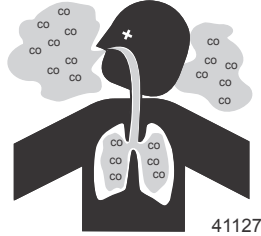
INFORMACIÓN GENERAL

⚠ ADVERTENCIA

La inhalación de gases del escape del motor puede ocasionar envenenamiento por monóxido de carbono y producir pérdida del sentido, daño cerebral o la muerte. Evitar la exposición al monóxido de carbono.

No aproximarse a las zonas del escape durante el funcionamiento del motor. Mantener la embarcación bien ventilada mientras está en reposo o en movimiento.

NO APROXIMARSE A LAS ZONAS DEL ESCAPE

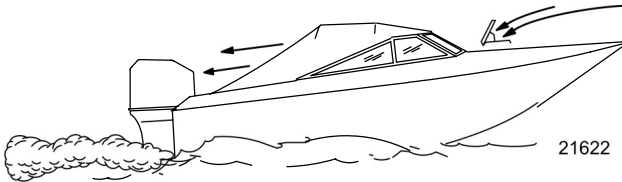


Las emanaciones del escape contienen monóxido de carbono perjudicial para la salud. Evitar las zonas en las que se concentren los gases del escape. Cuando los motores estén funcionando, impedir la proximidad de bañistas a la embarcación y no sentarse, tumbarse ni permanecer de pie en plataformas de natación o escaleras de abordaje. Durante la navegación, impedir la presencia de pasajeros inmediatamente detrás de la embarcación (arrastre de plataformas o personas). Esta práctica peligrosa, además de situar a las personas en una zona de gran concentración de emanaciones del escape, puede ocasionar accidentes con la hélice de la embarcación.

VENTILACIÓN CORRECTA

Ventilar la zona de pasajeros, abriendo las cortinas laterales o las escotillas delanteras para eliminar las emanaciones.

Ejemplo de circulación conveniente del aire a través de la embarcación:



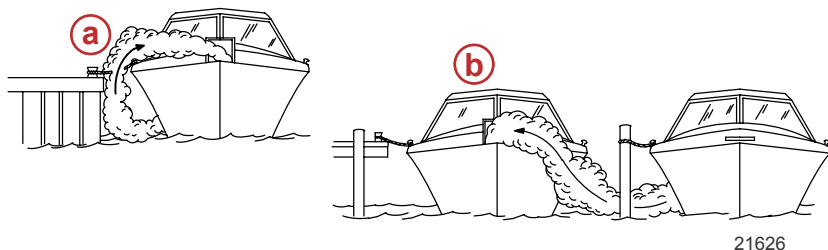
VENTILACIÓN DEFICIENTE

En determinadas condiciones de viento o de funcionamiento de la embarcación, si se mantienen las cabinas o los camarotes cerrados durante mucho tiempo y con una ventilación deficiente, aumentará la concentración de monóxido de carbono. Instalar uno o varios detectores de monóxido de carbono en la embarcación.

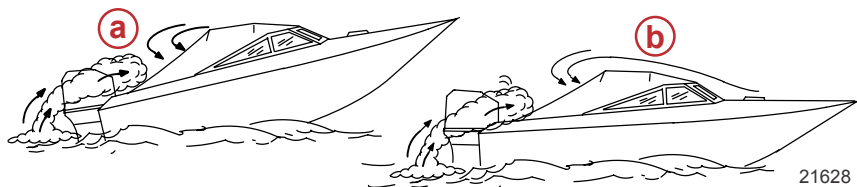
A pesar de ser poco corriente en los días con mar en calma, los pasajeros y bañistas que se encuentren en una zona abierta de la embarcación estacionaria que contenga o se encuentre cerca de un motor en funcionamiento, pueden estar expuestos a una concentración muy peligrosa de monóxido de carbono.

INFORMACIÓN GENERAL

1. Ejemplos de ventilación deficiente en una embarcación estacionaria:



- a-** Poner el motor en funcionamiento cuando la embarcación esté amarrada en un espacio reducido.
- b-** Atraque próximo a otra embarcación con el motor en funcionamiento.
2. Ejemplos de ventilación deficiente cuando la embarcación está en movimiento:



- a-** Navegación con el ángulo de compensación de la proa demasiado elevado
- b-** Navegación con las escotillas delanteras cerradas (efecto de furgoneta)

Selección de los accesorios para el fueraborda

Se han diseñado y probado especialmente para este fueraborda accesorios originales Mercury Precision o Quicksilver. Estos accesorios pueden adquirirse en los concesionarios de Mercury Marine.

IMPORTANTE: Consultar al concesionario antes de instalar los accesorios. El uso incorrecto de accesorios aprobados o el uso de accesorios que no estén aprobados puede dañar el producto.

Algunos de los accesorios no fabricados ni vendidos por Mercury Marine no están diseñados para usarse con seguridad con el fueraborda o su sistema operativo. Adquirir y leer los manuales de instalación, funcionamiento y mantenimiento para todos los accesorios seleccionados.

Recomendaciones para una navegación segura

Para disfrutar de la navegación de forma segura, familiarizarse con los reglamentos y restricciones náuticas locales y gubernamentales, y tener en cuenta también las siguientes recomendaciones.

Conocer y respetar todas las reglas y leyes náuticas relacionadas con la navegación.

- Se recomienda a todos los operadores de embarcaciones a motor que realicen un curso de seguridad. En EE.UU., el Grupo auxiliar del servicio de guardacostas, los Escuadrones motorizados, la Cruz Roja y cualquier oficina estatal o provincial con jurisdicción legal en cuestiones de navegación ofrecen dichos cursos. Para obtener más información en EE.UU., llamar a la Boat U.S. Foundation, teléfono 1-800-336-BOAT (2628).

Realizar las inspecciones de seguridad y el mantenimiento requerido.

- Seguir un programa regular y asegurarse de que todas las reparaciones se realicen correctamente.

Comprobar el equipo de seguridad de a bordo.

INFORMACIÓN GENERAL

- A continuación se incluyen algunas recomendaciones sobre los tipos de equipos de seguridad que deben llevarse a bordo durante la navegación:

- Extintores de incendios homologados
- Dispositivos de señales: Linterna, cohetes o bengalas, bandera y silbato o bocina
- Herramientas necesarias para reparaciones pequeñas
- Ancla y repuesto de la cadena del ancla
- Bomba de sentina manual y repuestos de tapones de drenaje
- Agua potable
- Radio
- Paleta o remo
- Hélice de repuesto, cubos de propulsión y una llave inglesa apropiada
- Botiquín de primeros auxilios e instrucciones
- Recipientes de almacenaje herméticos al agua
- Recipientes de almacenaje herméticos al agua
- Brújula y mapa o carta marina de la zona
- Dispositivo de flotación personal (uno por persona a bordo)

Estar atento a las señales de cambio del tiempo y evitar la navegación con mal tiempo y mar agitado.

Comunicar a alguien el destino y el momento previsto del retorno.

Abordaje de los pasajeros.

- Parar el motor si hay pasajeros abordando, bajando o si se encuentran cerca de la parte trasera (popa) de la embarcación. No basta con poner la unidad de transmisión en punto muerto.

Usar dispositivos de flotación personales.

- La ley federal de Estados Unidos exige que haya un chaleco salvavidas (dispositivo de flotación personal) autorizado por el U.S. Coast Guard (Servicio de Guardacostas de los EE. UU.), del tamaño correcto y de fácil acceso por cada persona a bordo, además de un cojín o anillo para arrojar al agua. Se recomienda encarecidamente que todas las personas usen un chaleco salvavidas mientras estén a bordo.

Enseñar a otras personas a pilotar la embarcación.

- Instruir cuando menos a una persona a bordo sobre los conocimientos básicos de arrancar y controlar el motor y el manejo de la embarcación en caso de que el piloto quede inhabilitado o se caiga al agua.

No sobrecargar la embarcación.

- La mayoría de las embarcaciones están catalogadas y certificadas para capacidades de carga máxima (peso) (consultar la placa de capacidad de la embarcación). Conocer las limitaciones de funcionamiento y carga de la embarcación. Averiguar si la embarcación flota estando llena de agua. En caso de duda, consultar al concesionario de Mercury Marine o al constructor de la embarcación.

Comprobar que todos en la embarcación tengan un asiento.

- No permitir que nadie se siente ni viaje en alguna parte de la embarcación que no se haya diseñado para ese fin. Esto incluye los respaldos de los asientos, las regatas, el peto de popa, la proa, las cubiertas, los asientos de pesca elevados y cualquier asiento de pesca giratorio. Los pasajeros no deben sentarse ni situarse en ningún lugar donde una aceleración inesperada, parada súbita, pérdida inesperada del control de la embarcación o movimiento súbito de la embarcación pueda ocasionar la caída de una persona dentro o fuera de la embarcación. Verificar que todos los pasajeros tengan un asiento adecuado y que lo estén ocupando, antes de cualquier movimiento de la embarcación.

INFORMACIÓN GENERAL

No pilotar nunca una embarcación bajo los efectos del alcohol o estupefacientes. La ley lo prohíbe.

- El alcohol o los estupefacientes pueden perjudicar el razonamiento y reducen en gran medida la capacidad de reaccionar rápidamente.

Conocer el área por la que se navega y evitar lugares peligrosos.

Permanecer alerta.

- La ley señala que el piloto de la embarcación es responsable de mantener una vigilancia apropiada, tanto visual como auditiva. El piloto debe tener la visión libre, en especial hacia el frente. Ningún pasajero, carga o asientos de pesca deben bloquear la visión del piloto si la embarcación navega a velocidad mayor que la de ralentí o de transición de planeo. Estar atento al agua, la estela y la posible presencia de otras personas.

No seguir nunca con la embarcación a un esquiador acuático.

- Una embarcación que se desplaza a 40 km/h (25 mph) alcanzaría en 5 segundos a un esquiador situado unos 60 m más adelante.

Estar atento a los esquiadores que se hayan caído.

- Al usar la embarcación para la práctica del esquí acuático o actividades similares, mantener siempre el esquiador caído en el costado de la embarcación correspondiente al piloto, mientras se regresa para prestarle asistencia. El piloto siempre debe mantener a la vista al esquiador y nunca debe retroceder en dirección del mismo o de cualquier otra persona en el agua.

Los accidentes deben comunicarse.

- La ley obliga a los pilotos a presentar un parte de accidente de navegación a la autoridad competente, en el caso de que la embarcación haya estado implicada en ciertos accidentes de navegación. Es obligatorio comunicar un accidente si 1) ha habido, de hecho o probablemente, pérdida de vidas humanas, 2) se han producido lesiones personales que precisen un tratamiento médico posterior a los primeros auxilios, 3) se han producido daños a otras embarcaciones o propiedades cuyo valor sea superior a 500 dólares o 4) si la embarcación se declara en siniestro total. Solicitar ayuda adicional a las autoridades locales.

Registro del número de serie

Es conveniente registrar el número de serie y otra información importante para futuras consultas.

Registrar el número de serie del motor como se indica (en la cubierta inferior del motor y el bloque del cilindro) en el espacio inferior. Este número será de utilidad en caso de robo y puede ayudar a identificar rápidamente el tipo de producto.

Nº de serie:
Año del modelo:
Designación del modelo:
Año de fabricación:
Insignia de certificación europea (si corresponde):

INFORMACIÓN GENERAL

Código del año de producción del modelo

La placa con el número de serie muestra el año de fabricación como un código alfa. Se puede descifrar el número correspondiente de este código utilizando la siguiente tabla.



Código alfa de la placa del número de serie

Código del año de producción del modelo										
Código alfa de producción	A	B	C	D	E	F	G	H	K	X
Número correspondiente	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0

Ejemplos:

- XX = 2000
- HK = 2089
- AG = 2017

INFORMACIÓN GENERAL

Especificaciones de los modelos 40/50 (se incluyen las unidades inglesas)

Modelo	40/50MH	40/50EH	40/50EHO
Longitud total	1143 mm		
Ancho total	384 mm		
Altura total	S = 1225 mm, L = 1352 mm, UL = 1479 mm		
Altura del peto de popa	S = 403 mm, L = 530 mm, UL = 657 mm		
Peso	S = 72, L = 73,5, UL = 75 kg	L = 78,5 kg	L = 80, UL = 81,5 kg
Rendimiento máximo	40 = 29,4 kW, 50 = 37, kW		
RPM a máxima aceleración	40 = 5000-5700, 50 = 5150-5850		
Número de cilindros	3		
Cilindrada	697 ml		
Diámetro interior y carrera	68 x 64 mm		
Sistema de escape	Escape de gases a través del cubo		
Lubricación	Combustible premezclado		Inyección de aceite
Proporción de mezcla del combustible	50:1		120:1 - 50:1
Sistema de refrigeración	Controlada por termostato		
Sistema de arranque	Manual	Eléctrico (con refuerzo manual)	
Encendido	CDI		
Bujías	40: NGK B7HS-10/BR7HS-10 o Champion L-82C/RL-82C (separación entre electrodos 1,0 mm), 50: NGK B8HS-10/BR8HS-10 o Champion L-78C/RL-78C (separación entre electrodos 1 mm)		
Alternador	12 V, 130 W (12 V, 11 A)		
Sistema de compensación	Manual, 6 posiciones		
Aceite de motor	Aceite Mercury o Quicksilver, o el tipo recomendado (TC-W3)		
Aceite de engranajes	Aceite de engranaje Mercury o Quicksilver o API GL5, SAE de #80 a #90, aproximadamente 500 ml		
Capacidad del depósito de combustible	25 L (6,6 US gal)		
Capacidad de aceite del motor	-		Aproximadamente 2 L (0,53 US gal)
Relación de reducción de engranajes	13:24		
Combustible	Surtidor de gasolina regular sin plomo de 87 octanos (buscar nivel de octano de 91)		

INFORMACIÓN GENERAL

Modelo	40/50EHPTO	40/50EO	40/50EPTO
Longitud total	1143 mm	630 mm	
Ancho total	384 mm	340 mm	355 mm
Altura total	S = 1225, L = 1352, UL = 1479 mm	S = 1212, L = 1339, UL = 1466 mm	
Altura del peto de popa	S = 403, L = 530, UL = 657		
Peso	S = 87,5, L = 89, UL = 90,5 kg	S = 74,5, L = 76 kg	S = 83,5, L = 85, UL = 86,5 kg
Rendimiento máximo	40 = 29,4 kW, 50 = 37 kW		
RPM a máxima aceleración	40 = 5000 - 5700, 50 = 5150 - 5850		
Número de cilindros	3		
Cilindrada	697 ml		
Diámetro interior y carrera	68 x 64 mm		
Sistema de escape	Escape de gases a través del cubo		
Lubricación	Inyección de aceite		
Proporción de mezcla del combustible	120:1-50:1		
Sistema de refrigeración	Controlada por termostato		
Sistema de arranque	Eléctrico (refuerzo manual)	Eléctrico	
Encendido	CDI		
Bujías	40: NGK B7HS-10/BR7HS-10 o Champion L-82C/RL-82C (separación entre electrodos 1,0 mm), 50: NGK B8HS-10/BR8HS-10 o Champion L-78C/RL-78C (separación entre electrodos 1,0 mm)		
Alternador	12 V, 130 W (12 V, 11 A)		
Sistema de compensación	Compensación hidráulica	Manual, 6 posiciones	Compensación hidráulica
Aceite de motor	Aceite de motor Mercury o Quicksilver, o el tipo recomendado (TC-W3)		
Aceite de engranajes	Aceite de engranaje Mercury o Quicksilver o API GL5, SAE de #80 a #90, aproximadamente 500 ml		
Capacidad del depósito de combustible	25 L (6,6 US gal)		
Capacidad de aceite del motor	Aproximadamente 2 L (0,53 US gal)		
Relación de reducción de engranajes	13:24		
Combustible	Surtidor de gasolina regular sin plomo de 87 octanos (buscar nivel de octano de 91)		

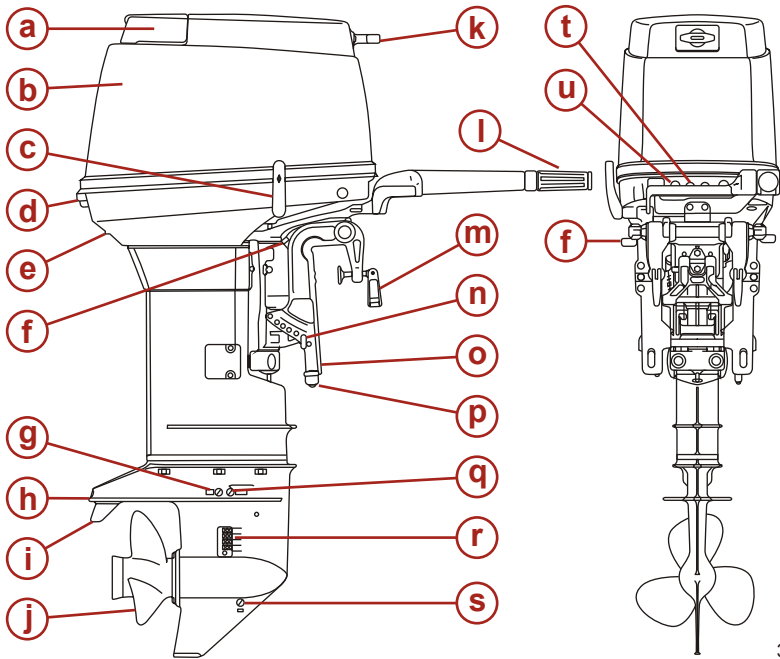
INFORMACIÓN GENERAL

Modelo	W50MH	W50EHPT	W50EO
Longitud total	1.145 mm	630 mm	
Ancho total	384 mm	355 mm	340 mm
Altura total	L = 1413 mm	L = 1410 mm	
Altura del peto de popa	550 mm		
Peso	L = 79 kg	L = 84 kg	L = 81,5 kg
Rendimiento máximo	37 kW		
RPM a máxima aceleración	5150-5850		
Número de cilindros	3		
Cilindrada	697 ml		
Diámetro interior y carrera	68 x 64 mm		
Sistema de escape	Escape de gases a través del cubo		
Lubricación	Combustible premezclado		Inyección de aceite
Proporción de mezcla del combustible	50:1		120:1 - 50:1
Sistema de refrigeración	Controlada por termostato		
Sistema de arranque	Manual	Eléctrico (con refuerzo manual)	Eléctrico
Encendido	CDI		
Bujías	NGK B8HS-10/BR8HS-10 o Champion L-78C/RL-78C (separación entre electrodos 1,0 mm)		
Alternador	12 V, 130 W (12 V, 11 A)		
Sistema de compensación	Manual, 6 posiciones	Compensación hidráulica	Manual, 6 posiciones
Aceite de motor	Aceite de motor Mercury o Quicksilver, o el tipo recomendado (TC-W3)		
Aceite de engranajes	Aceite de engranaje Mercury o Quicksilver o API GL5, SAE de #80 a #90, aproximadamente 700 ml		
Capacidad del depósito de combustible	25 l (6,6 US gal)		
Capacidad de aceite del motor	-		Aproximadamente 2 L (0,53 US gal)
Relación de reducción de engranajes	12:23		
Combustible	Surtidor de gasolina regular sin plomo de 87 octanos (buscar nivel de octano de 91)		

INFORMACIÓN GENERAL

IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES

40MH/W50MH



38270

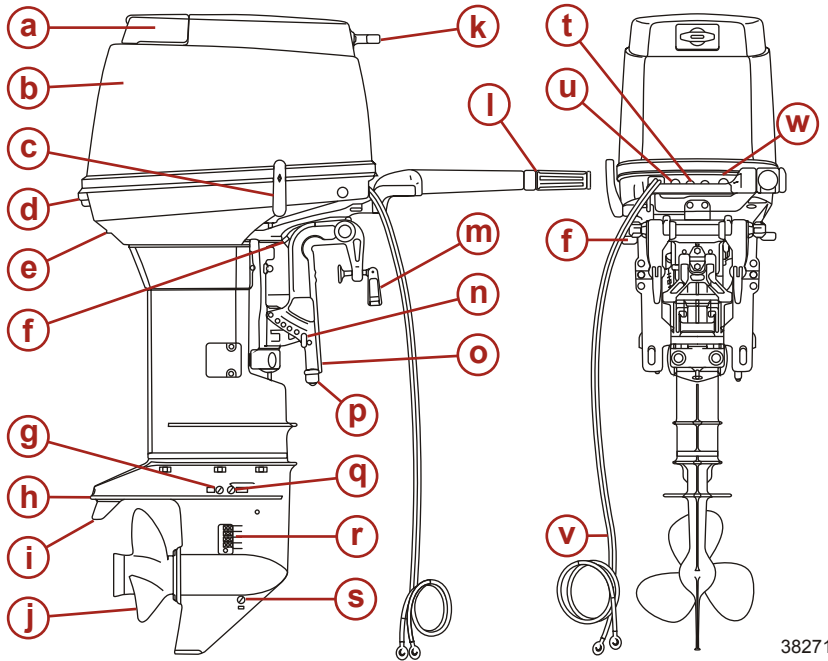
- a-** Manilla de inclinación
- b-** Cubierta superior
- c-** Palanca de cambios
- d-** Pestillo de la cubierta
- e-** Orificio indicador de la bomba de agua
- f-** Palanca de bloqueo de marcha atrás
- g-** Tapón de agua
- h-** Placa antiventilación
- i-** Compensador
- j-** Hélice
- k-** Manilla para arranque manual
- l-** Mango del acelerador
- m-** Tornillo de abrazadera
- n-** Pasador de la posición de compensación
- o-** Soporte del peto de popa
- p-** Ánodo
- q-** Tapón de drenaje de aceite (superior)
- r-** Admisión de agua
- s-** Tapón de drenaje de aceite (inferior)
- t-** Interruptor de parada

INFORMACIÓN GENERAL

u - Perilla del estrangulador

INFORMACIÓN GENERAL

40EH/50EH



38271

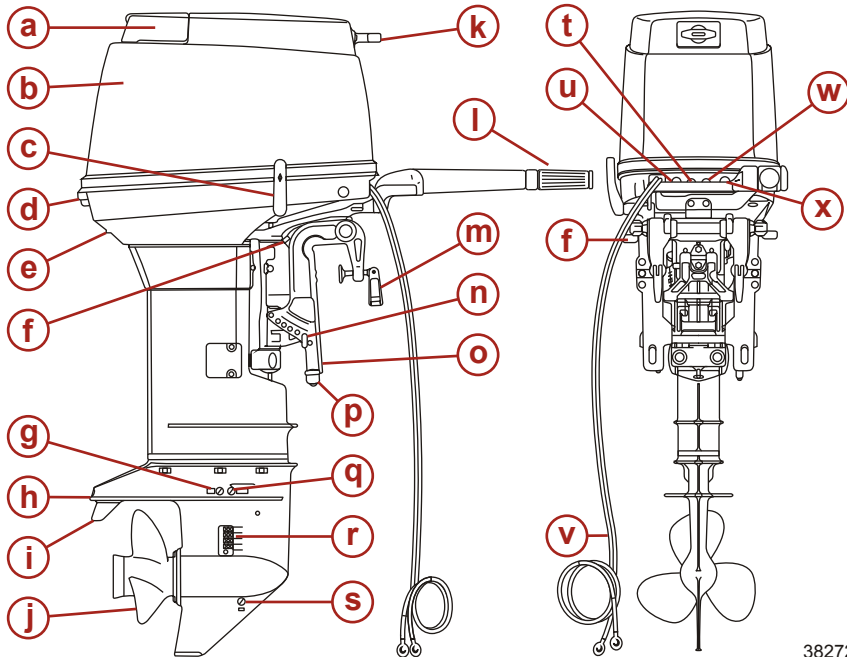
- a-** Manilla de inclinación
- b-** Cubierta superior
- c-** Palanca de cambios
- d-** Pestillo de la cubierta
- e-** Orificio indicador de la bomba de agua
- f-** Palanca de bloqueo de marcha atrás
- g-** Tapón de agua
- h-** Placa antivibración
- i-** Compensador
- j-** Hélice
- k-** Manilla para arranque manual
- l-** Mango del acelerador
- m-** Tornillo de abrazadera
- n-** Pasador de la posición de compensación
- o-** Soporte del peto de popa
- p-** Ánodo
- q-** Tapón de drenaje de aceite (superior)
- r-** Admisión de agua
- s-** Tapón de drenaje de aceite (inferior)
- t-** Interruptor de parada
- u-** Perilla del estrangulador
- v-** Cables de la batería

INFORMACIÓN GENERAL

w - Botón de arranque

INFORMACIÓN GENERAL

40EHO/50EHO



38272

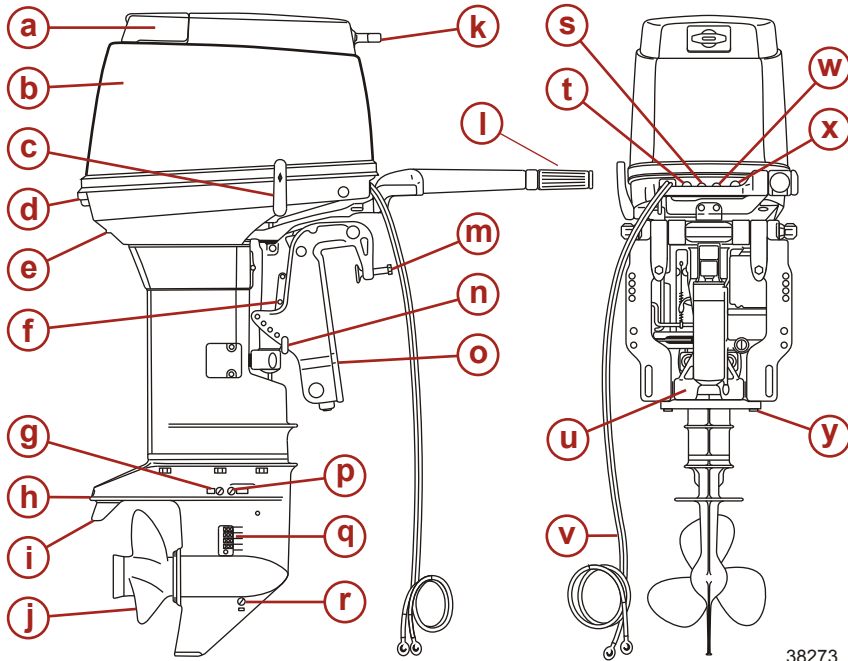
- a-** Manilla de inclinación
- b-** Cubierta superior
- c-** Palanca de cambios
- d-** Pestillo de la cubierta
- e-** Orificio indicador de la bomba de agua
- f-** Palanca de bloqueo de marcha atrás
- g-** Tapón de agua
- h-** Placa antivibración
- i-** Compensador
- j-** Hélice
- k-** Manilla para arranque manual
- l-** Mango del acelerador
- m-** Tornillo de abrazadera
- n-** Pasador de la posición de compensación
- o-** Soporte del peto de popa
- p-** Ánodo
- q-** Tapón de drenaje de aceite (superior)
- r-** Admisión de agua
- s-** Tapón de drenaje de aceite (inferior)
- t-** Interruptor de parada
- u-** Perilla del estrangulador
- v-** Cables de la batería

INFORMACIÓN GENERAL

- w** - Luz indicadora de nivel bajo de aceite
- x** - Botón de arranque

INFORMACIÓN GENERAL

40EHPTO/50EHPTO



38273

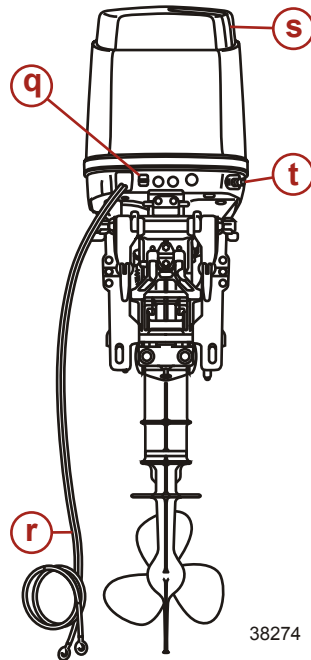
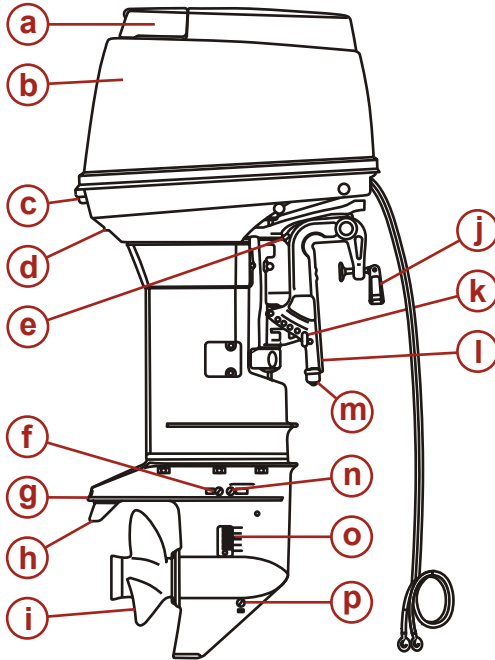
- a- Manilla de inclinación
- b- Cubierta superior
- c- Palanca de cambios
- d- Pestillo de la cubierta
- e- Orificio indicador de la bomba de agua
- f- Tope de inclinación
- g- Tapón de agua
- h- Placa antivibración
- i- Compensador
- j- Hélice
- k- Manilla para arranque manual
- l- Mango del acelerador
- m- Tornillo de abrazadera
- n- Pasador de la posición de compensación
- o- Soporte del peto de popa
- p- Tapón de drenaje de aceite (superior)
- q- Admisión de agua
- r- Tapón de drenaje de aceite (inferior)
- s- Interruptor de parada
- t- Perilla del estrangulador
- u- Inclinación y compensación asistida
- v- Cables de la batería

INFORMACIÓN GENERAL

- w** - Luz indicadora de nivel bajo de aceite
- x** - Botón de arranque
- y** - Ánodo

INFORMACIÓN GENERAL

40EO/50EO

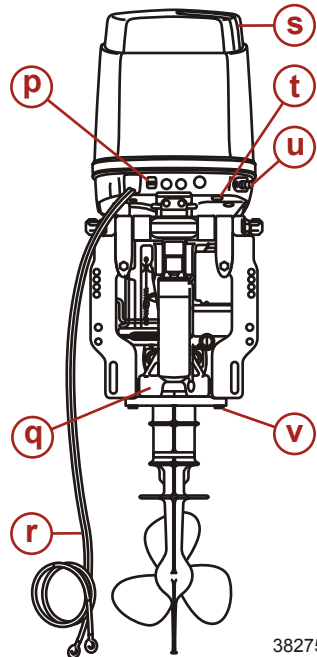
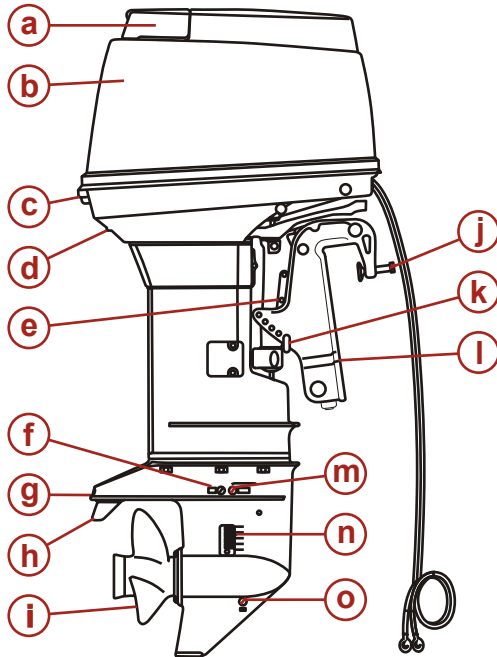


38274

- a- Manilla de inclinación
- b- Cubierta superior
- c- Pestillo de la cubierta
- d- Orificio indicador de la bomba de agua
- e- Palanca de bloqueo de marcha atrás
- f- Tapón de agua
- g- Placa antivibración
- h- Compensador
- i- Hélice
- j- Tornillo de abrazadera
- k- Pasador de la posición de compensación
- l- Soporte del peto de popa
- m- Ánodo
- n- Tapón de drenaje de aceite (superior)
- o- Admisión de agua
- p- Tapón de drenaje de aceite (inferior)
- q- Perilla del estrangulador
- r- Cables de la batería
- s- Puerta de llenado de aceite
- t- Conector de combustible

INFORMACIÓN GENERAL

40EPTO/50EPTO



38275

- a** - Manilla de inclinación
- b** - Cubierta superior
- c** - Pestillo de la cubierta
- d** - Orificio indicador de la bomba de agua
- e** - Tope de inclinación
- f** - Tapón de agua
- g** - Placa antivibración
- h** - Compensador
- i** - Hélice
- j** - Tornillo de abrazadera
- k** - Pasador de la posición de compensación
- l** - Soporte del peto de popa
- m** - Tapón de drenaje de aceite (superior)
- n** - Admisión de agua
- o** - Tapón de drenaje de aceite (inferior)
- p** - Perilla del estrangulador
- q** - Inclinación y compensación hidráulicas
- r** - Cables de la batería
- s** - Puerta de llenado de aceite
- t** - Interruptor de inclinación y compensación asistida
- u** - Conector de combustible
- v** - Ánodo

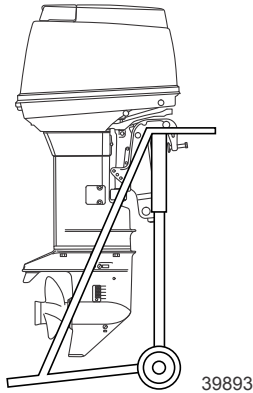
TRANSPORTE

Extracción del motor

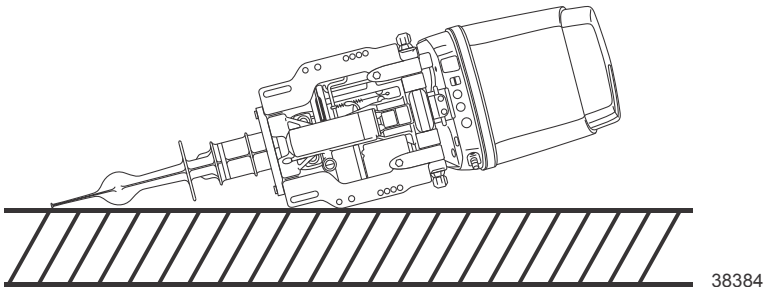
1. Comprobar que el motor recibe agua de refrigeración.
2. Desprender el conector del combustible y poner en marcha el motor hasta que se quede sin combustible. Tirar del estrangulador hacia afuera cuando el motor empiece a calarse. Esto facilitará la evacuación del combustible restante en los carburadores.
3. Cuando el motor se haya calado, extraer del motor el cable del control remoto, los cables de la batería y los pernos y las tuercas de fijación del soporte.
4. Retirar el motor del casco y vaciar el agua que contiene el fueraborda. Asegurarse de mantener el motor más alto que la hélice durante el transporte del motor.

Transporte del motor

Asegurarse de mantener el motor vertical durante su transporte.



Cuando se transporte o almacene el motor, asegurarse de que el lado que contiene la bomba eléctrica o la inclinación y compensación hidráulica quede hacia abajo, para que no entre aire en el sistema de la bomba y la inclinación y compensación hidráulica.

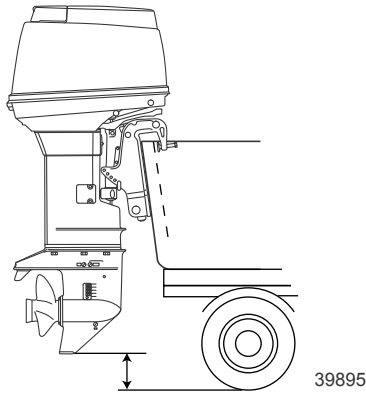


Remolque de la embarcación/fueraborda

La embarcación debe remolcarse con el fueraborda en posición vertical (funcionamiento normal) y totalmente hacia abajo.

TRANSPORTE

NOTA: El remolque en posición inclinada puede dañar el motor, la embarcación, etc. Si remolcar el motor completamente bajado no es aceptable (la aleta de la caja de engranajes queda demasiado cerca del suelo en posición vertical), sujetar bien el motor con un dispositivo (por ejemplo, una barra protectora del peto de popa) en posición inclinada.



Meter la marcha de avance en el fueraborda. Esto impide que la hélice gire libremente.

Si se requiere más distancia al suelo, el motor fueraborda debe inclinarse hacia arriba usando un dispositivo accesorio de apoyo. Consultar al concesionario local para obtener recomendaciones. Podrá necesitarse más separación respecto al suelo en pasos a nivel, entradas de garaje y para compensar el rebote del remolque.

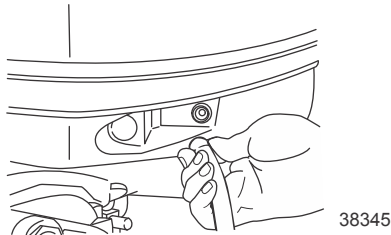
IMPORTANTE: El bloqueo de la inclinación y la función de navegación en aguas poco profundas (modelos con caña del timón) en el fueraborda no están diseñados para soportar el fueraborda en la posición inclinada al remolcar la embarcación.

Atraque con el motor inclinado hacia arriba

Cuando el motor ha estado inactivo y pasará mucho tiempo sin utilizarse, o cuando se atraque en aguas pocas profundas, inclinar el motor hacia arriba para evitar daños en la hélice y la caja de engranajes.

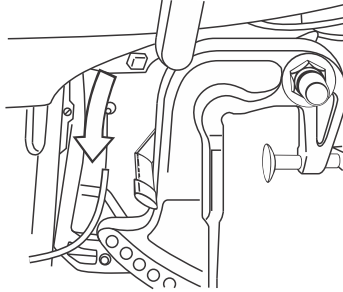
MH, EH, EHO, EO

1. Desprender del motor el conector del combustible.



TRANSPORTE

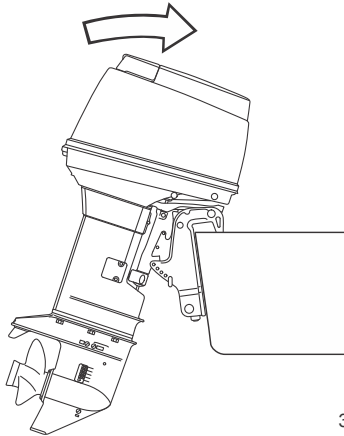
2. Pasar a la posición de Liberación la palanca de bloqueo en retroceso, dispuesta en la banda de estribor, girándola hacia abajo.



38366

IMPORTANTE: Al efectuar la inclinación hacia arriba o abajo, asegurarse de no meter los dedos entre el soporte basculante y el soporte del peto de popa. Asegurarse de inclinar el fueraborda hacia abajo lentamente.

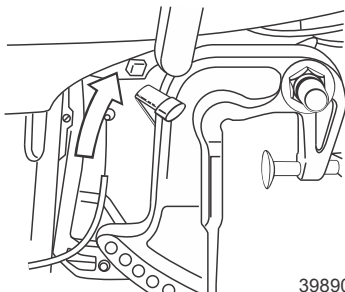
3. Inclinarse el motor totalmente hacia arriba. El fueraborda quedará bloqueado en la posición elevada.



38367

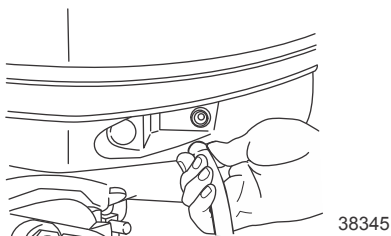
TRANSPORTE

4. Para inclinar el fueraborda hacia abajo. Girar la palanca de bloqueo en retroceso hacia arriba (hacia la liberación). Inclinar el motor ligeramente hacia arriba y seguidamente inclinarlo hacia abajo. El bloqueo en retroceso se soltará automáticamente.



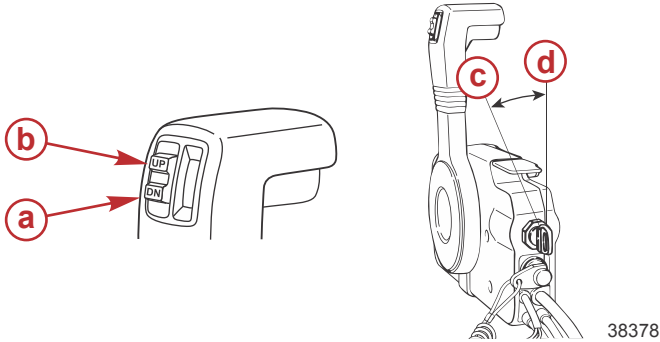
EHPTO, EPTO

1. Desprender del motor el conector del combustible.



TRANSPORTE

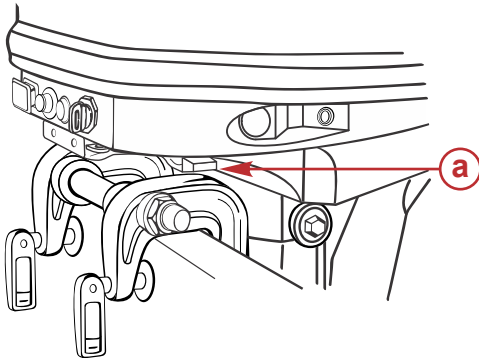
2. Accionar en la palanca del control remoto el interruptor de inclinación y compensación hidráulica e inclinar el motor hacia arriba.



38378

- a** - UP (Arriba)
- b** - Abajo (DN)
- c** - Off (Desactivado)
- d** - On (Activado)

3. El motor también puede inclinarse hacia arriba utilizando el interruptor dispuesto bajo la carcasa inferior.

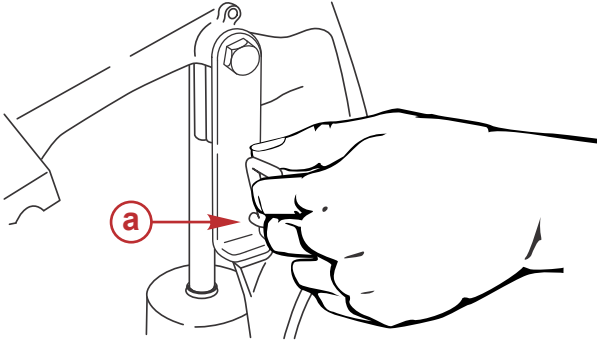


- a** - Interruptor de inclinación y compensación hidráulica

38379

TRANSPORTE

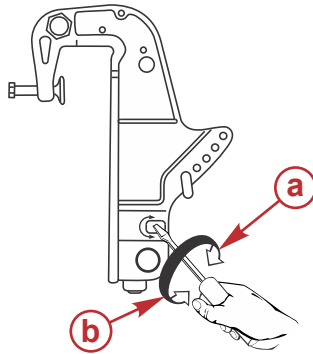
4. Bloquear la inclinación con el tope cuando se haya inclinado el motor hacia arriba.



38381

a - Tope de la inclinación

5. Inclinación manual: Si no es posible compensar el motor hacia arriba eléctricamente, dar unas cuantas vueltas a la válvula en sentido antihorario. Este procedimiento permite inclinar el motor manualmente.

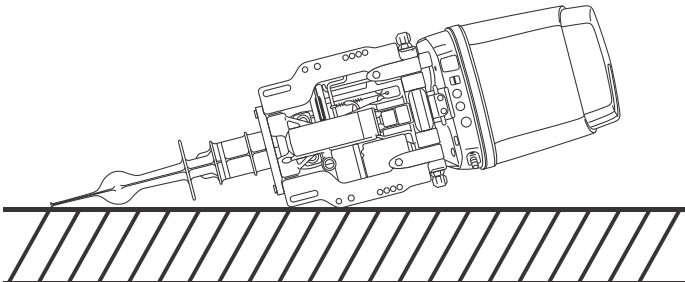


38382

Almacenamiento del motor

Almacenar el motor en posición vertical.

NOTA: Si se almacena el motor en posición horizontal, disponerlo como en la figura.



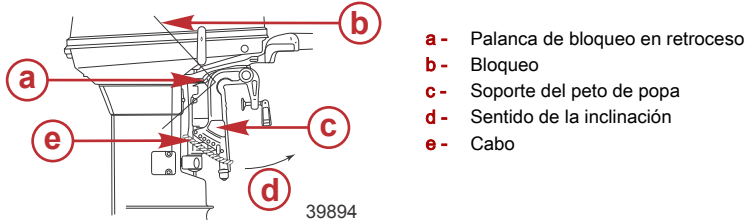
38384

TRANSPORTE

EH, EHO, EO

IMPORTANTE: Al extraer el motor del embalaje o de la embarcación, no soltar nunca la palanca de bloqueo en retroceso. Si se suelta la palanca de bloqueo en retroceso, será muy fácil que el soporte del peto de popa salte hacia arriba en el sentido de la inclinación, porque no estará sujeto.

1. Sujetar el soporte del peto de popa al fueraborda con un cabo.
2. Tener en cuenta el sentido de la inclinación, para no sufrir lesiones ocasionadas por el soporte del peto de popa.



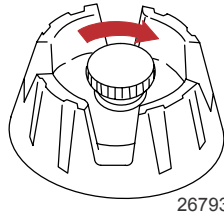
Transporte de depósitos de combustible portátiles

▲ ADVERTENCIA

Evitar las lesiones graves o mortales causadas por una explosión o incendio de gasolina. Seguir las instrucciones de transporte facilitadas con el depósito portátil de combustible. Transportar el depósito de combustible en un área con buena ventilación, alejada de las llamas expuestas o las chispas.

DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE DEL TIPO DE VENTILACIÓN MANUAL

Cerrar la ventilación del depósito de combustible al transportar el depósito. Esto evitará el escape del combustible o los vapores del depósito.

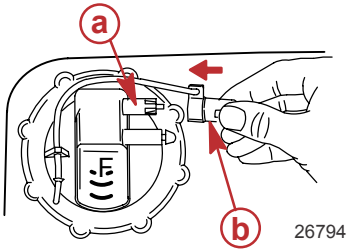


DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE DEL TIPO DE VENTILACIÓN AUTOMÁTICA

1. Desconectar el conducto de combustible remoto del depósito. Esto cerrará la ventilación y evitará el escape de combustible o emanaciones del depósito.

TRANSPORTE

2. Instalar la tapa giratoria sobre el vástago conector del conducto de combustible. Esto evitará que el vástago del conector se introduzca accidentalmente y deje escapar combustible o vapores.



- a - Vástago del conector
- b - Tapa giratoria

COMBUSTIBLE Y ACEITE

Requisitos de combustible

IMPORTANTE: El uso de una gasolina incorrecta puede dañar el motor. Los daños al motor producidos por el uso de una gasolina incorrecta se consideran uso indebido del motor y, por lo tanto, no están cubiertos por la garantía limitada.

CLASIFICACIÓN DEL COMBUSTIBLE

Los motores de fueraborda Mercury funcionarán satisfactoriamente con cualquier marca conocida de gasolina sin plomo que cumpla las siguientes especificaciones:

EE.UU. y Canadá - Combustible con una clasificación de octanaje en el surtidor de 87 (R+M)/2, como mínimo, para la mayoría de los modelos. También se puede utilizar gasolina de primera calidad, octanaje de 91 (R+M)/2, para la mayoría de los modelos. **No** utilice gasolina con plomo.

Fuera de los EE. UU. y Canadá - Combustible con una clasificación de octanaje en el surtidor de 91 RON, como mínimo, para la mayoría de los modelos. También se puede utilizar gasolina de primera calidad (95 RON) para todos los modelos. **No** utilice gasolina con plomo.

USO DE GASOLINAS REFORMULADAS (OXIGENADAS) (SÓLO EE.UU.)

La gasolina reformulada es obligatoria en ciertas zonas de los EE. UU. y su uso está aceptado para los motores Mercury Marine. El único compuesto oxigenado actualmente en uso en los EE. UU. es el alcohol (etanol, metanol o butanol).

GASOLINA QUE CONTIENE ALCOHOL

Mezclas de combustible con butanol Bu16

Las mezclas de combustible que contengan hasta un 16,1 % de butanol (Bu16) y cumplan los requisitos publicados por Mercury Marine son sustitutos aceptables de la gasolina sin plomo. Solicitar al fabricante de la embarcación las recomendaciones específicas acerca de los componentes del sistema de combustible de la embarcación (depósitos de combustible, conductos de combustible y acoplamientos).

Mezclas de combustible con metanol y etanol

IMPORTANTE: Los componentes del sistema de combustible del motor Mercury Marine toleran hasta un 10 % de alcohol (metanol o etanol) en la gasolina. Es posible que el sistema de combustible de una embarcación determinada no tolere ese porcentaje de alcohol. Solicitar al fabricante de la embarcación las recomendaciones específicas acerca de los componentes del sistema de combustible de la embarcación (depósitos de combustible, conductos de combustible y acoplamientos).

Tener presente que la gasolina que contiene metanol o etanol puede incrementar lo siguiente:

- Corrosión de las piezas metálicas
- Deterioro de las piezas de goma o de plástico
- Infiltración de combustible a través de los conductos de combustible de goma
- Probabilidad de que se produzca la separación de fases (el agua y el alcohol se separan de la gasolina contenida en el depósito de combustible)

ADVERTENCIA

Las fugas de combustible constituyen un riesgo de incendio o explosión, lo que puede causar lesiones graves o incluso la muerte. Inspeccionar periódicamente todos los componentes del sistema de combustible en busca de fugas, reblandecimiento, endurecimiento, hinchazón o corrosión, especialmente después de cada almacenaje. Ante cualquier evidencia de fuga o deterioro, reemplazar los componentes afectados antes de seguir utilizando el motor.

IMPORTANTE: Si se usa gasolina que contiene o podría contener metanol o etanol, debe incrementarse la frecuencia de las inspecciones en busca de fugas y anomalías.

COMBUSTIBLE Y ACEITE

IMPORTANTE: Si se utiliza gasolina con metanol o etanol en motores Mercury Marine, no almacenar la gasolina en el depósito de combustible durante períodos largos. Aunque en los automóviles estas mezclas normalmente se consumen antes de que puedan absorber la humedad necesaria para causar problemas, las embarcaciones suelen estar inactivas el tiempo suficiente para que se produzca la separación de fases. Puede producirse corrosión interna durante el almacenamiento si el alcohol ha eliminado las películas protectoras de aceite de los componentes internos.

Aceite recomendado

Aceite recomendado	Aceite para motores fueraborda TC-W3 Premium para dos tiempos
---------------------------	--

IMPORTANTE: El aceite debe tener la certificación de la NMMA de aceite TC-W3 para 2 tiempos.

Para este motor se recomienda usar aceite TC-W3 Premium para 2 ciclos Mercury o Quicksilver. Para mejorar la protección y lubricación, se recomienda usar aceite TC-W3 Premium Plus para 2 tiempos Mercury o Quicksilver. Si no se puede obtener el aceite para motores fueraborda Mercury o Quicksilver, se debe usar otra marca de aceite para motores fueraborda de 2 ciclos tipo TC-W3 certificado por NMMA. El uso de un aceite de inferior calidad puede ocasionar daños serios al motor.

Modelos sin inyección de aceite: MH, EH

Verter aceite de motor en el depósito del combustible. La proporción de la mezcla con gasolina es de 50:1 (50 partes de gasolina por una de aceite). Mezclar bien manualmente. La proporción de la mezcla durante el rodaje es de 25:1.

Proporción de la mezcla:

	Gasolina	Aceite de motor
Durante el rodaje	25	1
Después del rodaje	50	1

Verter aceite en el depósito del combustible.

Verter gasolina en el depósito del combustible.

RODAJE DEL MOTOR

Mezcla de combustible para rodaje del motor

Usar una mezcla de gasolina/aceite al 25:1 en el primer depósito de combustible.

Procedimiento de rodaje del motor

Consultar el procedimiento de rodaje correcto en **Funcionamiento - Procedimiento de rodaje del motor**.

Modelos con inyección de aceite: EHO, EHPTO, EO, EPTO

La bomba del aceite suministra automáticamente la cantidad de aceite de motor necesaria para las condiciones de funcionamiento del motor.

IMPORTANTE: Durante el rodaje del motor debe añadirse aceite de motor a la gasolina además del aceite suministrado automáticamente desde su depósito.

Proporción de la mezcla (durante el rodaje, en modelos con inyección de aceite)

	Gasolina	Aceite de motor
Durante el rodaje	50	1
Después del rodaje	Automático: Llenar regularmente el depósito de aceite del motor	

Verter aceite en el depósito del combustible.

Verter gasolina en el depósito del combustible. Agitar bien para mezclar el aceite y el combustible.

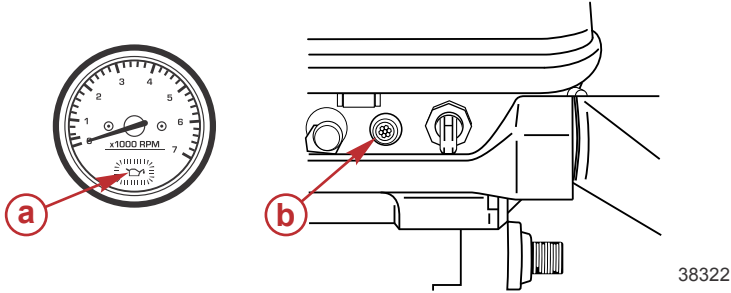
Alarma de nivel bajo del aceite del motor

COMBUSTIBLE Y ACEITE

Si el nivel del depósito del aceite desciende por debajo de 0,4 l (0.105 US gal), se disparará la alarma de nivel bajo del aceite del motor. El depósito de aceite del motor tiene una capacidad de 2 l (0.53 US gal).

EO, EPTO: La luz de bajo nivel del aceite del tacómetro se enciende y suena el zumbador de la caja del control remoto, si el nivel del aceite del motor desciende por debajo de 0,4 l (0.105 US gal).

EHO, EHPTO: La luz de bajo nivel del aceite está en la parte delantera de la carcasa inferior. Esta luz se encenderá si el nivel del aceite del motor desciende por debajo de 0,4 l (0.105 US gal).



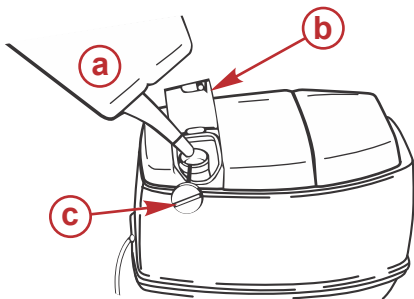
- a - Luz de bajo nivel del aceite en el tacómetro
- b - Luz de bajo nivel del aceite en la cubierta inferior del motor

Reposición de la alarma de bajo nivel del aceite:

1. Reducir la velocidad del motor a las RPM para pesca por curricán y dirigir la embarcación hacia una zona segura de aguas tranquilas. Poner la palanca del control remoto en punto muerto (el zumbador dejará de sonar).
2. Desactivar el interruptor del encendido y llenar el depósito del aceite con el aceite de motor recomendado.
3. Arrancar el motor y meter una marcha con cuidado.
4. Confirmar que la luz del indicador se apaga y que el zumbador no suena.

Repostaje del aceite del depósito de aceite del motor:

1. Abrir la puerta de llenado de aceite de la carcasa superior.
2. Retirar la tapa del depósito de aceite.
3. Llenar el depósito con aceite de motor original o con aceite recomendado.



- a - Aceite de motor recomendado
- b - Puerta de llenado de aceite
- c - Tapa del depósito de aceite

IMPORTANTE: Observar las instrucciones que siguen.

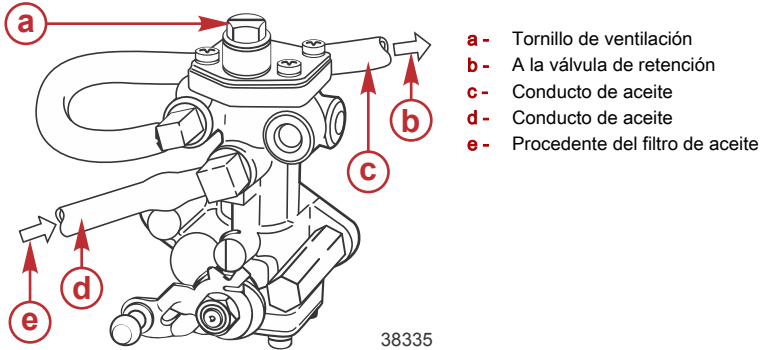
1. En el caso improbable de que se eche gasolina en el depósito del aceite por error, vaciar el depósito del aceite y consultar a un taller de mantenimiento autorizado.
2. Comprobar visualmente la cantidad de aceite que contiene el depósito del aceite antes de arrancar el motor.

COMBUSTIBLE Y ACEITE

Orificio de ventilación de la bomba del aceite

Comprobar visualmente si hay aire en el aceite, a través del conducto del aceite que conecta el depósito del aceite con la bomba del aceite. Si hay aire, purgarlo como sigue:

Aflojar el tornillo de ventilación de la bomba del aceite para purgar el aire y apretarlo cuando haya salido todo el aire, confirmándolo a través del conducto del aceite conectado a la bomba del aceite.

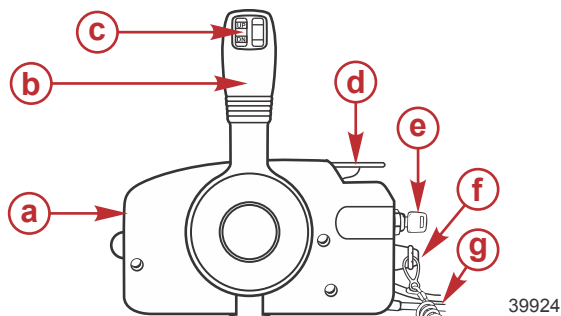


NOTA: Limpiar el aceite que pueda haberse derramado con un trapo y desecharlo.

CARACTERÍSTICAS Y CONTROLES

Características del control remoto

Es posible que esta embarcación esté equipada con el control remoto de la imagen. Si no es así, pedir al concesionario la descripción de las funciones y operaciones del control remoto.



- a** - Caja del control remoto
- b** - Manilla del control remoto
- c** - Interruptor de inclinación y compensación hidráulica
- d** - Palanca de calentamiento en punto muerto
- e** - Interruptor de la llave de encendido
- f** - Interruptor de parada de emergencia
- g** - Cuerda de parada de emergencia

Inclinación del fueraborda

PROCEDIMIENTO BÁSICO DE INCLINACIÓN

Esta función permite imprimir al fueraborda un ángulo de inclinación mayor para navegar en aguas poco profundas o inclinarlo hacia la posición de elevación máxima.

Mientras el fueraborda esté en marcha, mantener la palanca de la inclinación en la posición de liberación. De esta manera, el fueraborda podrá volver a la posición de funcionamiento si choca con algún obstáculo sumergido que le haga levantarse.

El desplazamiento de la palanca a la posición de inclinación permite bloquear el fueraborda en la posición de transmisión para aguas poco profundas o en la de elevación máxima.

Funcionamiento en aguas poco profundas

El fueraborda lleva un dispositivo de inclinación para aguas poco profundas que permite aumentar su ángulo de inclinación y evitar que choque con el fondo.

IMPORTANTE: Antes de inclinar el fueraborda a la posición de transmisión para aguas poco profundas, poner el motor al ralentí y dejarlo en punto muerto.

NOTA: Observar las instrucciones que siguen:

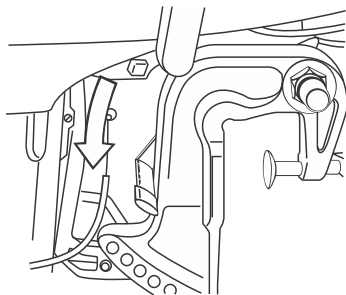
- Cuando se navegue en aguas poco profundas, cuidar de que la admisión de agua esté siempre sumergida y de que salga agua continuamente por el orificio indicador de la bomba del agua.
- Asegurarse de navegar lentamente cuando se utilice la transmisión para aguas poco profundas. La navegación a velocidades más altas hará que se pierda el control y puede dañar la caja de engranajes.
- Asegurarse de que el motor no golpee el fondo, sobre todo cuando se navegue en marcha atrás (R). Si el motor golpea el fondo mientras se navega en marcha atrás, el impacto se transmite al peto de popa y pueden dañarse tanto el motor como la embarcación.

POSICIÓN DE FUNCIONAMIENTO EN AGUAS POCO PROFUNDAS

MH, EH, EHO, EO

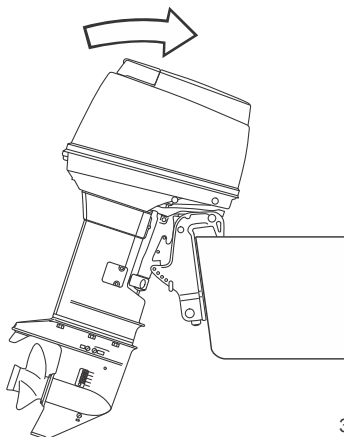
CARACTERÍSTICAS Y CONTROLES

1. Pasar a la posición de Liberación la palanca de bloqueo en retroceso, dispuesta en la banda de estribor, girándola hacia abajo.



38366

2. Inclinar el motor hacia arriba aproximadamente 45° y bajarlo. Con esto, el motor quedará dispuesto para aguas poco profundas.



38367

3. Liberación del ajuste para aguas poco profundas:
 - a. Girar la palanca de bloqueo en retroceso hacia arriba para fijarla en la posición de bloqueo.
 - b. Inclinar el motor ligeramente hacia arriba y dejarlo bajar. Con esto se liberará el ajuste para aguas poco profundas.
 - c. El motor queda liberado del ajuste para aguas poco profundas y bloqueado en la posición de funcionamiento normal.

EHPTO, EPTO

Inclinar el motor hacia arriba utilizando el sistema de inclinación y compensación hidráulica.

Ajuste de compensación

La compensación del motor puede adaptarse al ángulo del peto de popa y a las condiciones de carga de la embarcación. Asegurarse de mantener la placa antivibración paralela al nivel del agua durante la navegación.

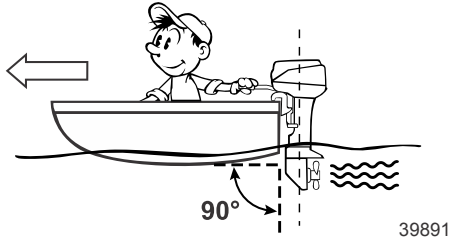
Las instrucciones siguientes explican el modo de fijar el mejor ángulo de la embarcación. Un ajuste apropiado permite alcanzar un rendimiento óptimo y estable con un mínimo esfuerzo de pilotaje de la embarcación.

CARACTERÍSTICAS Y CONTROLES

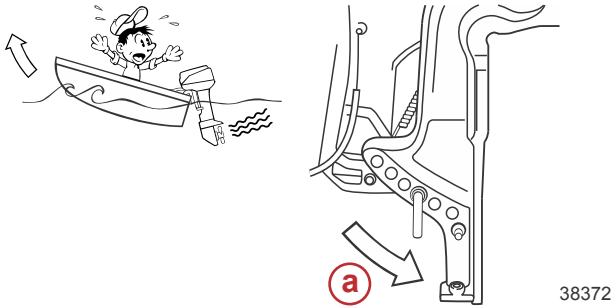
MH, EH, EHO, EO

El ángulo de compensación se ajusta disponiendo el pasador de la posición de compensación en la posición correcta. Organizar a los pasajeros y la carga de manera que el peso se distribuya uniformemente.

- **Compensación correcta:** el ángulo de compensación es óptimo cuando la embarcación está paralela a la superficie del agua durante la navegación.

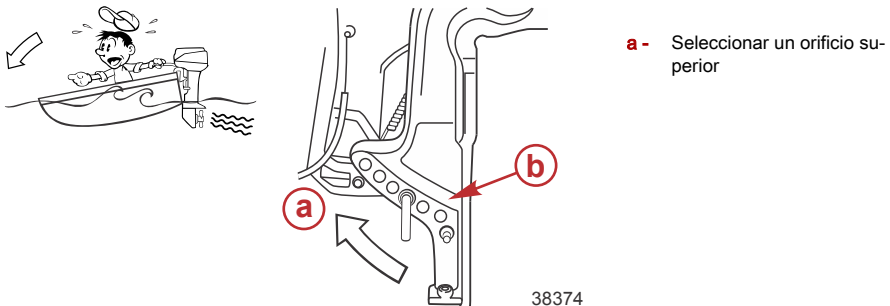


- **Compensación hacia abajo:** si el ángulo de compensación es excesivo, la proa se levantará del agua y la velocidad disminuirá.



a - Seleccionar un orificio inferior

- **Compensación hacia arriba:** si el ángulo de compensación es bajo, la proa se hundirá en el agua, la velocidad disminuirá y es posible que entre agua en la embarcación. En este caso, el ángulo de compensación debe aumentarse disponiendo el pasador de la posición de compensación en un orificio superior.



a - Seleccionar un orificio superior

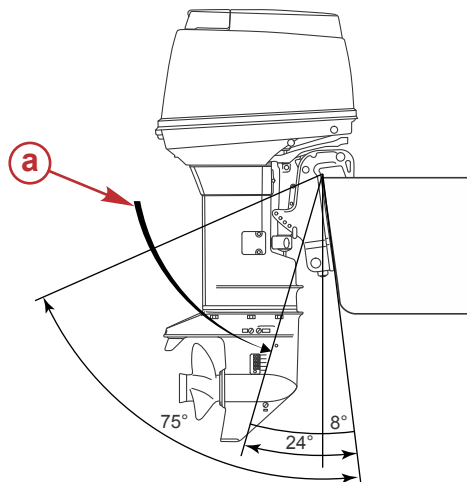
CARACTERÍSTICAS Y CONTROLES

EHPTO, EPTO

La inclinación y compensación asistida suministrada puede ajustarse para fijar el ángulo de compensación deseado del motor en relación con la forma del peto de popa, las velocidades de planeo y la carga. Es imprescindible que el ángulo de compensación se ajuste correctamente. Un ajuste incorrecto hace oscilar la embarcación, perjudica el rendimiento del motor y puede dar lugar a condiciones de pilotaje inseguras.

IMPORTANTE: Aunque sea posible fijar la inclinación y compensación asistida según el ángulo de compensación, evitar la navegación con el motor inclinado en el intervalo de inclinación. Este uso de la embarcación puede hacer que el motor aspire aire al interior del sistema de refrigeración por agua y que el motor se recaliente.

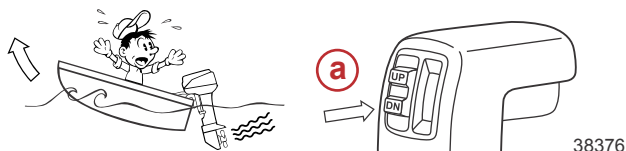
Utilización del indicador de la compensación: cuando el ángulo de compensación esté fijado como se deseaba, tomar una lectura del indicador de la compensación y anotarla para futuras consultas.



38375

- a - Margen de ajuste del ángulo de compensación
- b - 74°
- c - 8°
- d - 28°

- **Compensación correcta:** El ángulo de compensación es óptimo cuando la embarcación está paralela a la superficie del agua durante la navegación.
- **Compensación hacia abajo:** si el ángulo de compensación es excesivo, la proa se levantará del agua y la velocidad disminuirá. En este caso, pasar el interruptor de la palanca del control remoto a la posición de abajo (DN).

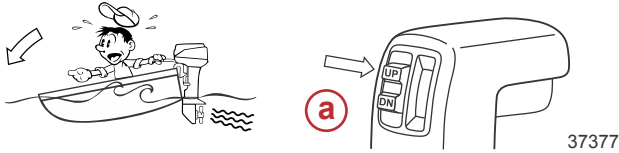


38376

- a - Palanca del control remoto: abajo (DN)

CARACTERÍSTICAS Y CONTROLES

- **Compensación hacia arriba:** si el ángulo de compensación es insuficiente, la proa se hundirá en el agua y la velocidad disminuirá. También es posible que entre agua en la embarcación. En este caso, deberá aumentarse el ángulo de compensación pasando el interruptor de la palanca del control remoto a la posición de arriba (UP).



a - Palanca del control remoto: UP

Ajuste de la fricción de la dirección

La fricción de la dirección puede adaptarse al gusto del usuario con el copiloto de la dirección.

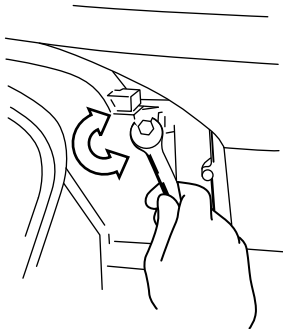
⚠ ADVERTENCIA

El ajuste insuficiente de la fricción puede causar lesiones graves o mortales por pérdida del control de la embarcación. Al establecer el ajuste de la fricción, mantener suficiente fricción de la dirección para impedir que el motor fueraborda dé un giro completo si se suelta la manilla del timón o el volante.

Ajustar el copiloto de la dirección para obtener la fricción deseada.

- Girarlo en sentido horario para aumentar la fricción.
- Girarlo en sentido antihorario para disminuir la fricción.

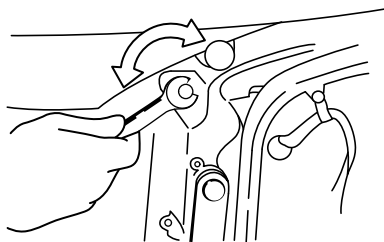
MH, EH, EHO, EO



- a** - Apretado
- b** - Flojo
- c** - Copiloto

CARACTERÍSTICAS Y CONTROLES

EHPTO, EPTO

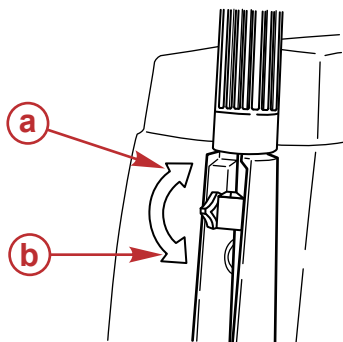


- a - Apretado
- b - Flojo
- c - Copiloto

38387

Ajuste de la fricción de giro del mango del acelerador

Girar el tornillo en sentido horario para apretar la fricción y antihorario para aflojarla.



- a - Aflojar la fricción
- b - Apretar la fricción

38388

Ajuste del compensador

El apriete de la dirección de la hélice hace que la embarcación tire en una dirección determinada. Esta torsión de la dirección es consecuencia natural de que el fueraborda no esté compensado con el eje de la hélice paralelo a la superficie del agua. En muchos casos, el compensador puede ayudar a compensar esta torsión de la dirección y es posible ajustarlo, dentro de unos límites, para reducir cualquier esfuerzo de pilotaje desigual.

- Navegar a velocidad de crucero normal con el fueraborda en la posición del ángulo de funcionamiento que se desee. Girar la embarcación a izquierda y derecha y observar en qué dirección vira con más facilidad.
- Si es necesario ajustar, aflojar el perno del compensador y realizar pequeños ajustes de uno en uno.
- Después del ajuste, apretar bien el perno del compensador.

NOTA: Comprobar a intervalos regulares el apriete del perno y del compensador. La corrosión hará que el compensador acabe desgastándose.

IMPORTANTE: El compensador también actúa como ánodo, para impedir la corrosión galvánica. No aplicar pintura, grasa ni otros materiales a la superficie del compensador.

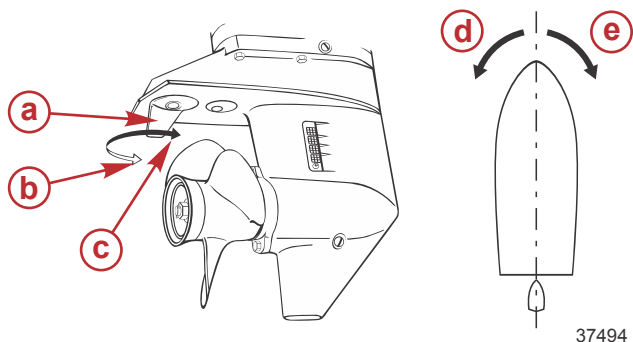
NOTA: El ajuste del compensador tendrá poco efecto en la reducción de la torsión de la dirección si el fueraborda se instala con la placa antivibración a aproximadamente 50 mm (2 in.) o más por encima del fondo de la embarcación.

El compensador se encuentra bajo la placa antivibración.

- Si la embarcación deriva a la izquierda, ajustar el compensador en la dirección de B.

CARACTERÍSTICAS Y CONTROLES

- Si la embarcación deriva a la derecha, ajustar el compensador en la dirección de C.



37494

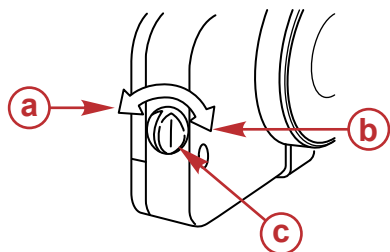
- a-** Compensador
- b-** Deriva a la izquierda, ajustar el compensador en la dirección de B
- c-** Deriva a la derecha, ajustar el compensador en la dirección de C
- d-** Giro a la izquierda
- e-** Giro a la derecha

FRICCIÓN DE LA PALANCA DEL CONTROL REMOTO

EO, EPTO

(Tornillo de ajuste de la fricción del acelerador)

Para ajustar la carga de la palanca del control remoto, girar el tornillo de ajuste de la fricción del acelerador situado en la parte delantera de la caja del control remoto. Girarlo en sentido horario para aumentar la fricción y antihorario para disminuirla.



38385

- a-** Girarlo en sentido antihorario para disminuir la fricción
- b-** Girarlo en sentido horario para aumentar la fricción
- c-** Tornillo de ajuste de la fricción del acelerador

FUNCIONAMIENTO

Lista de verificación previa al arranque

- El operador conoce los procedimientos operativos correspondientes al uso de la embarcación y a una navegación segura.
- La ley requiere disponer de un dispositivo de flotación personal aprobado y con un tamaño adecuado para cada una de las personas que se encuentren a bordo y que, además, debe ser fácilmente accesible.
- Un salvavidas en forma de anillo flotante para ser lanzado a una persona que se encuentre en el agua.
- Conocer cuál es la capacidad de carga máxima de la embarcación. Observar la placa en donde se registra la capacidad de la embarcación.
- El suministro de combustible es correcto.
- Acomodar la carga y los pasajeros en la embarcación de tal manera que su peso quede uniformemente distribuido y que cada uno de los pasajeros se siente en un asiento adecuado.
- Comunicar a alguien el destino y la hora prevista del retorno.
- Es ilegal conducir una embarcación mientras se está bajo la influencia de alcohol o drogas.
- Conocer las aguas en donde se navegará, incluyendo mareas, corrientes, bancos de arena, rocas y otros riesgos.
- Realizar las comprobaciones de verificación enumeradas en **Mantenimiento - Intervalos de inspección y mantenimiento**.

Funcionamiento a temperaturas de congelación

Si la embarcación se encuentra atracada o se utiliza en aguas a temperaturas de congelación o cercanas a ellas, mantener el fueraborda inclinado hacia abajo en todo momento, de tal manera que la caja de engranajes quede sumergida. Esto evita que el agua atrapada en la caja de engranajes se congele y posiblemente cause daños en la bomba de agua y en otros componentes.

Si existe el riesgo de formación de hielo en el agua, se debe sacar el fueraborda y vaciarle totalmente el agua. Si se forma hielo en el nivel de agua dentro de la caja del eje motriz del fueraborda, éste bloqueará el flujo de agua al motor ocasionando así posibles daños.

Funcionamiento en aguas saladas o contaminadas

Después de cada uso en aguas saladas o contaminadas, recomendamos que lave los conductos internos de agua del fueraborda con agua dulce. Esto evitará que la acumulación de depósitos obstruya los conductos de agua. Consultar **Mantenimiento - Lavado del sistema de refrigeración**.

Si mantiene la embarcación atracada en el agua, siempre incline el fueraborda de manera que la caja de engranajes quede completamente fuera del agua (excepto a temperaturas de congelación) cuando no esté en uso.

Después de cada uso, lavar con abundante agua dulce la parte exterior del fueraborda y lavar a presión la salida de escape de la hélice y de la caja de engranajes. Cada mes, rociar anticorrosivo Quicksilver o Mercury Precision en las superficies metálicas externas. Los ánodos para el control de la corrosión no deben rociarse ya que de esta manera se reducirá su eficacia.

Funcionamiento a grandes altitudes

IMPORTANTE: Para evitar daños serios al motor causados por una mezcla deficiente de combustible, no se debe hacer funcionar el motor fueraborda (si es que se cambiaron los propulsores para navegación a grandes altitudes) a altitudes inferiores, salvo que se cambien nuevamente los propulsores para que correspondan a la nueva altitud.

La utilización del fueraborda a una elevación superior a 750 m (2500 ft) por encima del nivel del mar puede requerir un cambio del propulsor del carburador y/o una hélice con un paso diferente. Consultar al concesionario. Esto reducirá la pérdida normal de rendimiento experimentada como resultado de la reducción del oxígeno del aire, lo cual causa una mezcla de combustible demasiado rica.

FUNCIONAMIENTO

Procedimiento de rodaje inicial del motor

IMPORTANTE: El incumplimiento de los procedimientos de rodaje inicial del motor puede reducir el rendimiento del mismo durante su vida útil y dañarlo. Seguir siempre los procedimientos de rodaje inicial.

Tiempo de funcionamiento de rodaje: 10 horas

Tiempo	0 min.~	10 min.~	1 hr.~	2 hrs.~	10 hrs.~
Método de rodaje	Pesca por curricán o ralenti	Apertura del acelerador <1/2 aproximadamente 3000 RPM	Apertura del acelerador <3/4 aproximadamente 4000 RPM	Apertura del acelerador 3/4 aproximadamente 4000 RPM	Funcionamiento normal
Condiciones de funcionamiento	Navegación a velocidad mínima	—	Se permite el funcionamiento a plena aceleración durante 1 minuto de cada 10	Se permite el funcionamiento a plena aceleración durante un período breve.	—

MEZCLA DE COMBUSTIBLE PARA RODAJE DEL MOTOR

Usar una mezcla de gasolina/aceite en proporción de 25:1 en el primer depósito de combustible.

El uso de combustible de baja calidad acorta la vida del motor, perjudica su funcionamiento y provoca fallos del arranque. Es conveniente utilizar una gasolina de calidad y el aceite de motor auténtico o recomendado. (Consultar la sección **Combustible y aceite** .)

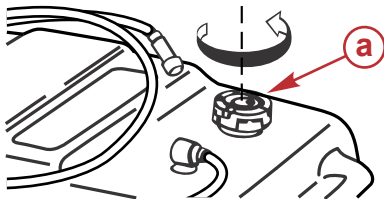
Arranque del motor

IMPORTANTE: No llenar nunca depósitos de combustible portátiles a bordo de la embarcación, para evitar incendios o explosiones ocasionados por derrames de gasolina. Si alguna vez se derrama gasolina a bordo, limpiarla completamente. Los depósitos de combustible deben llenarse siempre en tierra.

IMPORTANTE: Antes del arranque, se deben leer los apartados Lista de comprobación antes del arranque, Instrucciones especiales de funcionamiento y Procedimiento de rodaje inicial del motor, en la sección Funcionamiento.

PREPARATIVOS

1. Aflojar el tornillo de ventilación de la tapa del depósito de combustible. Para depósitos de combustible con ventilación automática (opcional): no es necesario aflojar el tornillo de ventilación. Un dispositivo de ventilación se abre automáticamente al acoplar el conector al depósito.

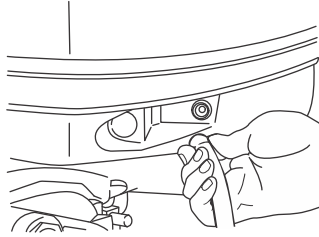


a - Tornillo de ventilación

38342

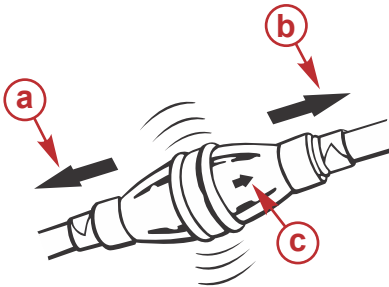
FUNCIONAMIENTO

2. Conectar el conector del combustible al motor.



38345

3. Apretar la perilla de cebado hasta que esté firme.

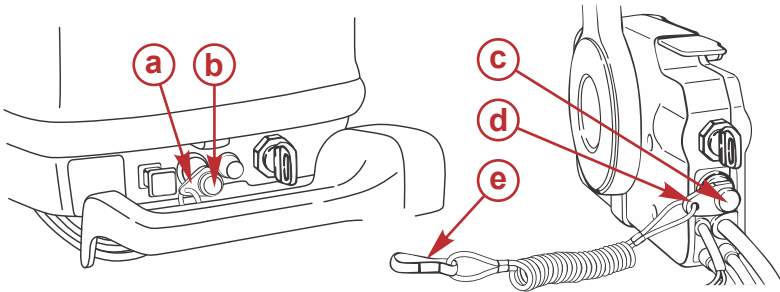


- a - Al depósito de combustible
- b - Al motor
- c - Dirección del paso de combustible

37714

IMPORTANTE: Para evitar ahogar el motor, no se debe oprimir la perilla de cebado después de haber calentado el motor.

4. Instalar el cabo de emergencia.



38346

- a - Cabo de emergencia
- b - Interruptor de parada de emergencia
- c - Interruptor de parada de emergencia
- d - Cabo de emergencia
- e - Gancho

IMPORTANTE: El usuario debe asegurarse de conectar el interruptor de parada de emergencia a su cuerpo. El motor se apaga en caso de desconexión del interruptor de parada.

FUNCIONAMIENTO

ARRANQUE (ARRANQUE MANUAL)

IMPORTANTE: Antes del arranque, se deben leer los apartados Lista de comprobación antes del arranque, Instrucciones especiales de funcionamiento y Procedimiento de rodaje inicial del motor, en la sección Funcionamiento.

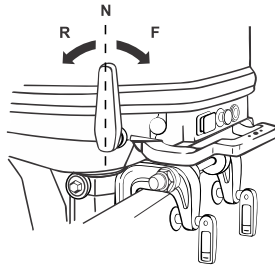
NOTA: Comprobar que el cambio esté en punto muerto (N) al arrancar el motor. Este modelo va protegido contra el arranque con una marcha puesta.

AVISO

Sin suficiente agua de refrigeración, el motor, la bomba de agua y otros componentes se recalentarán y sufrirán daños. Suministrar suficiente agua a las admisiones de agua durante el funcionamiento.

MH: modelo con manilla de timón

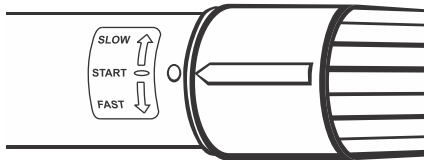
1. Colocar la palanca de cambios en punto muerto (N).



38347

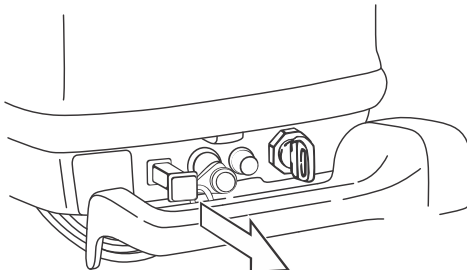
NOTA: Si el motor arranca con una marcha puesta, no utilizar el motor. Ponerse en contacto con el concesionario.

2. Girar el mango del acelerador para que la línea del indicador coincida con la marca START (arranque).



38348

3. Tirar de la perilla del estrangulador.

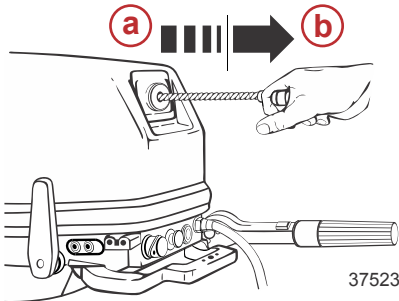


38349

NOTA: No es necesario accionar la perilla del estrangulador si el motor está caliente.

FUNCIONAMIENTO

4. Tirar lentamente de la cuerda de arranque hasta que se sienta que se acciona el motor de arranque, después tirar rápidamente para virar el motor. Dejar que la cuerda se rebobine lentamente.



- a - Tirar lentamente
- b - Tirar rápidamente

5. Girar con cuidado el mango del acelerador hasta la posición SLOW (lento).

ARRANQUE (ARRANQUE ELÉCTRICO)

NOTA: Comprobar que el cambio esté en punto muerto (N) al arrancar el motor. Este modelo va protegido contra el arranque con una marcha puesta.

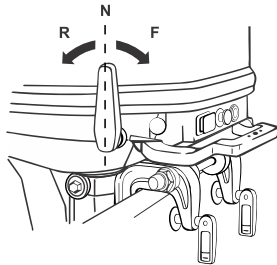
IMPORTANTE: Antes del arranque, se deben leer los apartados Lista de comprobación antes del arranque, Instrucciones especiales de funcionamiento y Procedimiento de rodaje inicial del motor, en la sección Funcionamiento.

AVISO

Sin suficiente agua de refrigeración, el motor, la bomba de agua y otros componentes se recalentarán y sufrirán daños. Suministrar suficiente agua a las admisiones de agua durante el funcionamiento.

EH, EHO, EHPTO: modelo con manilla de timón

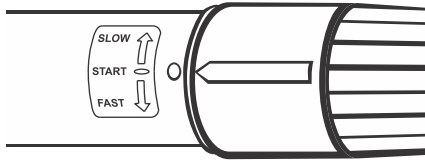
1. Colocar la palanca de cambios en punto muerto (N).



NOTA: Si el motor arranca con una marcha puesta, no utilizar el motor. Ponerse en contacto con el concesionario.

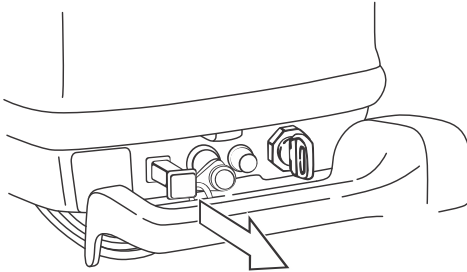
FUNCIONAMIENTO

2. Girar el mango del acelerador para que la línea del indicador coincida con la marca START (arranque).



38348

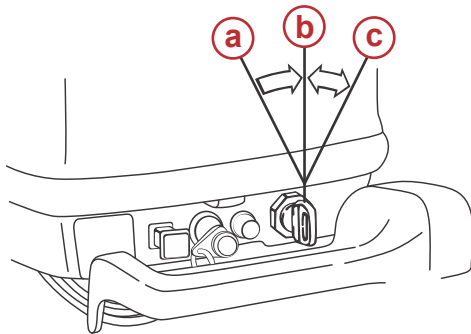
3. Tirar de la perilla del estrangulador.



38349

NOTA: No es necesario accionar la perilla del estrangulador si el motor está caliente.

4. Girar el interruptor de la llave hasta la posición ON (encendido). Seguir girando el interruptor de la llave en sentido horario para arrancar el motor.



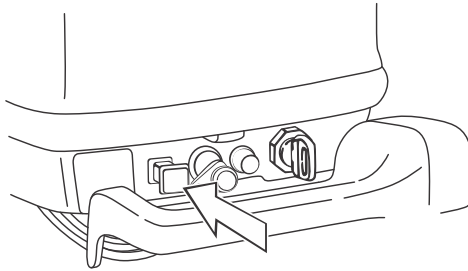
38350

- a- Off (apagado)
- b- On (encendido)
- c- Arranque

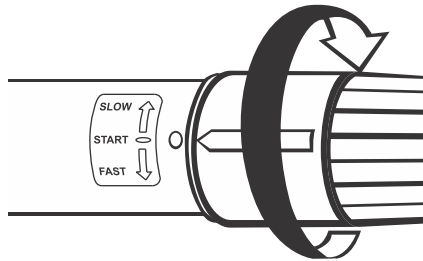
5. Soltar el interruptor de la llave cuando arranque el motor. La llave regresará automáticamente a la posición ON (encendido).

FUNCIONAMIENTO

- Empujar lentamente la perilla del estrangulador hacia atrás.



- Girar con cuidado el mango del acelerador hasta la posición SLOW (Lento).



IMPORTANTE: Observar las instrucciones que siguen:

- el funcionamiento prolongado del motor de arranque agotará la batería. Accionar el motor de arranque un máximo de cinco segundos. Si el motor no arranca, esperar 10 segundos antes de accionar nuevamente el motor de arranque.
- No accionar nunca el motor de arranque con el motor de la embarcación en funcionamiento.
- Si el motor de arranque no funciona, comprobar que las conexiones de terminales de la batería están apretadas y que la batería está completamente cargada.

ARRANQUE (MODELO CON CONTROL REMOTO)

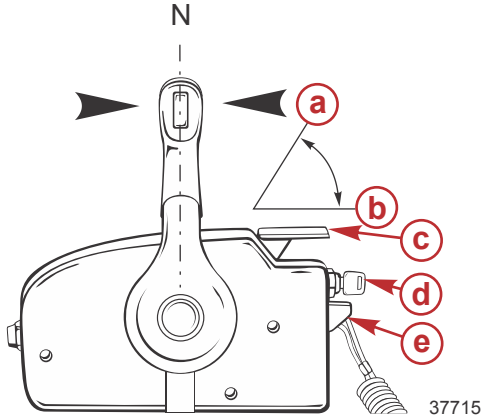
IMPORTANTE: Antes del arranque, se deben leer los apartados Lista de comprobación antes del arranque, Instrucciones especiales de funcionamiento y Procedimiento de rodaje inicial del motor, en la sección Funcionamiento.

EO, EPTO

- Insertar la llave en el sistema de encendido.

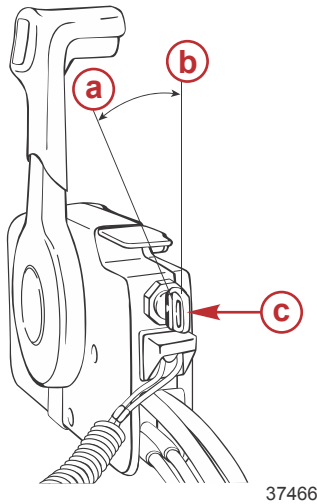
FUNCIONAMIENTO

- Colocar la palanca del control remoto en punto muerto (N) y desplazar hacia arriba la palanca de calentamiento en punto muerto.



- a- Posición completamente abierta
- b- Posición completamente cerrada
- c- Palanca de calentamiento en punto muerto
- d- Interruptor de la llave del encendido
- e- Interruptor de parada de emergencia

- Girar el interruptor de la llave hasta la posición ON y pulsar ON para accionar el estrangulador. La llave no necesita ser empujada si el motor está caliente.

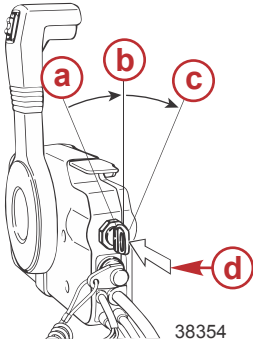


- a- Off (apagado)
- b- On (encendido)
- c- Pulsar para estrangulador

NOTA: Para que la palanca de calentamiento en punto muerto funcione, la palanca del control remoto debe estar en punto muerto (N).

FUNCIONAMIENTO

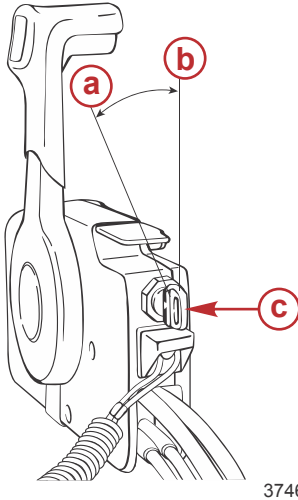
4. Con la llave dentro, girarla hasta la posición START.



- a - Off (apagado)
- b - On (encendido)
- c - Arranque
- d - Pulsar para estrangular

NOTA: Si el motor está caliente, no es necesario presionar la llave para el estrangulamiento al girarla hasta la posición START.

5. Cuando arranque el motor, soltar la llave y permitir que vuelva a la posición ON.



- a - Off (apagado)
- b - On (encendido)
- c - Pulsar para estrangular

IMPORTANTE: Observar las instrucciones que siguen:

- el funcionamiento prolongado del motor de arranque agotará la batería. Accionar el motor de arranque un máximo de cinco segundos. Si el motor no arranca, esperar 10 segundos antes de accionar nuevamente el motor de arranque, para no dañarlo.
- No accionar nunca el motor de arranque con el motor de la embarcación en funcionamiento.
- Si el motor de arranque no funciona, comprobar que las conexiones de terminales de la batería están apretadas y que la batería está completamente cargada.

AVISO

Sin suficiente agua de refrigeración, el motor, la bomba de agua y otros componentes se recalentarán y sufrirán daños. Suministrar suficiente agua a las admisiones de agua durante el funcionamiento.

FUNCIONAMIENTO

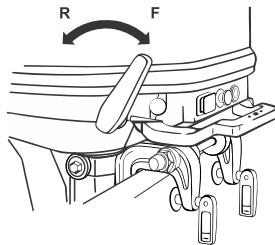
Cambio de marchas

IMPORTANTE: Observar las siguientes precauciones:

- No meter ni sacar nunca una marcha del fueraborda a menos que el motor esté al ralentí. Cambiar a una velocidad superior con el motor al ralentí puede dañar la caja de engranajes.
- No meter la marcha atrás del fueraborda cuando la velocidad de avance de la embarcación sea superior a una velocidad de maniobra. Cambiar a marcha atrás a velocidades más altas de la embarcación podría causar que el motor se cale y, en algunas situaciones, se podría introducir agua en los cilindros y causar daños graves en el motor.
- No meter la marcha atrás del fueraborda cuando el motor esté parado. Puede averiarse el varillaje del cambio.
- La palanca de cambios del fueraborda tiene tres posiciones: avance (F), punto muerto (N) y marcha atrás (R).
- Modelos de control remoto (detenerse siempre en posición de punto muerto para permitir que el motor al ralentí se establezca antes de cambiar de marcha).
- Modelos con manilla del timón (reducir la velocidad del motor a ralentí antes de cambiar de marcha).
- El cambio de marchas del fueraborda se debe realizar siempre con un movimiento rápido.
- Después de poner una marcha en el fueraborda, hacer avanzar la palanca del control remoto o girar el mango del acelerador (manilla del timón) para aumentar a velocidad del motor.

MH, EH, EHO, EHPTO

Modelos con manilla del timón: girar el mango del acelerador hasta la posición lenta (SLOW) y desplazar rápidamente la palanca de cambios a la posición de avance (F) o marcha atrás (R) cuando la velocidad del motor descienda hasta su nivel mínimo.

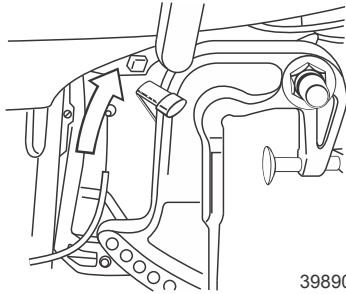


36363

1. El motor debe funcionar al ralentí cuando la palanca de cambios se desplace de la posición de avance (F) a la de marcha atrás (R).

FUNCIONAMIENTO

2. Antes de pasar la palanca de cambios a marcha atrás (R), asegurarse de que el bloqueo en retroceso esté activado en la posición UP (arriba).



MH, EH, EHO, EHPTO

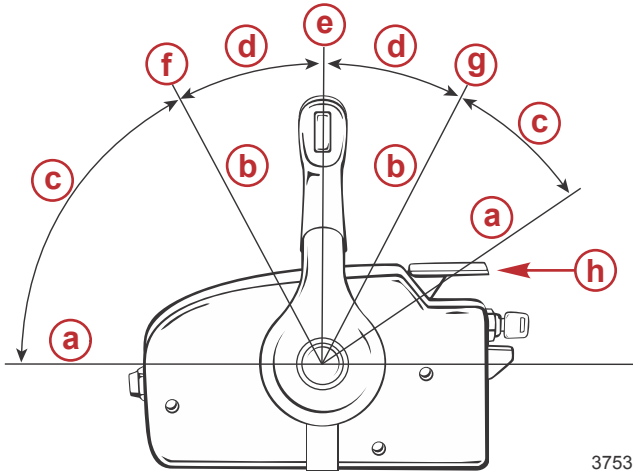
3. La palanca de cambios no puede desplazarse de la posición en punto muerto (N) a la de marcha atrás (R) a menos que el mango del acelerador esté colocado en la posición lenta (SLOW).

EO, EPTO

1. Modelos con control remoto: mientras se presiona hacia arriba el botón de bloqueo situado en la palanca del control remoto, desplazar rápidamente la palanca a avance (F) o a marcha atrás (R) hasta el retén (aproximadamente 32° hacia delante o hacia atrás desde punto muerto).

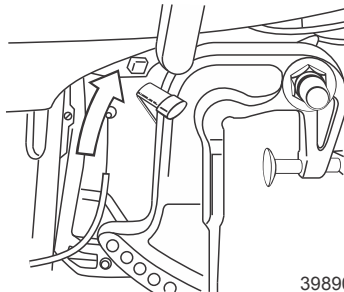
FUNCIONAMIENTO

- Si el mango del acelerador/cambio se desplaza más allá de la posición de retén de marcha, el acelerador empezará a abrirse.



37531

- a**- Posición de máxima aceleración
 - b**- Posición de ralentí
 - c**- Alcance del acelerador
 - d**- Rango de cambios (32°)
 - e**- Punto muerto (N)
 - f**- Avance (F)
 - g**- Marcha atrás (R)
 - h**- Palanca de calentamiento en punto muerto
- El motor debe funcionar al ralentí cuando la palanca de cambios se desplace de la posición de avance (F) a la de marcha atrás (R).
 - Antes de pasar la palanca de cambios a marcha atrás (R), asegurarse de que el bloqueo en retroceso esté activado en la posición UP (Arriba).



39890

EO, EPTO

NOTA: La palanca del control remoto no funciona cuando la palanca de calentamiento en punto muerto no está en la posición completamente cerrada.

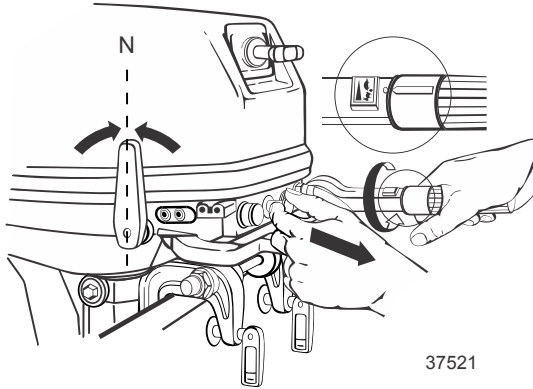
FUNCIONAMIENTO

Arranque de emergencia

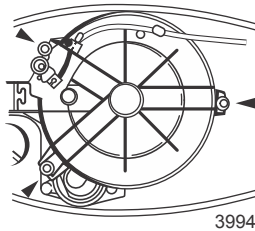
Si falla el sistema de arranque, usar la cuerda de arranque de repuesto (suministrada) siguiendo este procedimiento.

IMPORTANTE: Para evitar descargas eléctricas, no se debe tocar ningún componente del sistema de encendido, cableado o cable de la bujía cuando el motor esté arrancando o en funcionamiento.

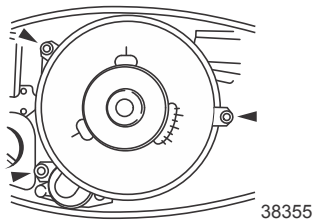
1. Pasar la palanca del cambio o la palanca del control remoto a la posición de punto muerto (N).



2. MH, EH, EHO, EHPTO: Retirar la cubierta superior. Retirar la cubierta del volante motor/conjunto del motor de arranque.

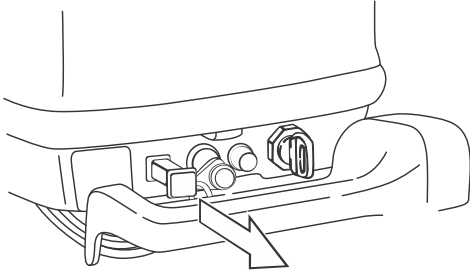


3. EO, EPTO: Retirar la cubierta superior. Retirar la cubierta del volante motor.



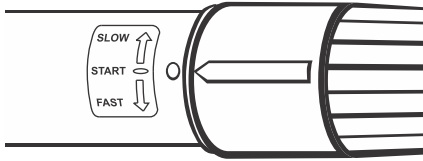
FUNCIONAMIENTO

4. Tirar de la perilla del estrangulador.



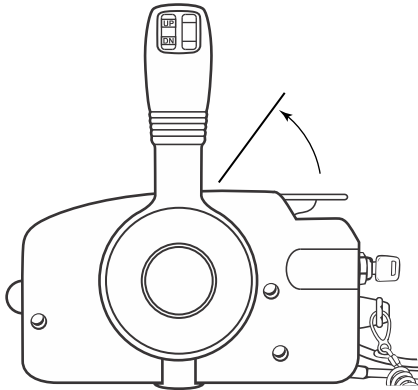
38349

5. MH, EH, EHO, EHPTO: Girar el mango del acelerador para que la línea del indicador coincida con la marca "START" (Arranque).



38348

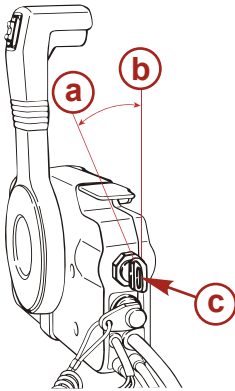
6. EO, EPTO: levantar la palanca de calentamiento en punto muerto entre 1/3 y 1/2 de su recorrido.



38356

FUNCIONAMIENTO

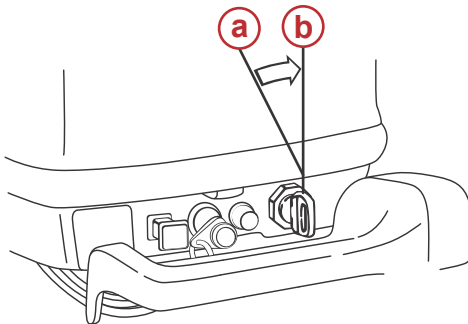
7. EO, EPTO: Girar la llave de encendido a la posición de encendido "ON".



- a - Apagada
- b - Encendida
- c - Interruptor de la llave de encendido

37881

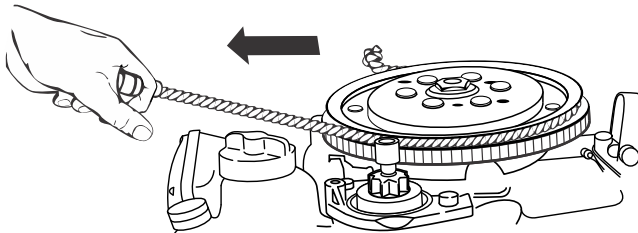
8. EH, EHO, EHPTO: Girar la llave de encendido a la posición de encendido "ON".



- a - Apagada
- b - Encendida

38359

9. Enrollar la cuerda del motor de arranque en el volante motor con unas cuantas vueltas en el sentido de las agujas del reloj. Darle un tirón brusco para arrancar el motor. Utilizar una llave de cubo para agarrar firmemente el extremo de la cuerda.



38361

10. modelos con control remoto: Comprobar que el interruptor de la llave de encendido esté en la posición activada (ON).

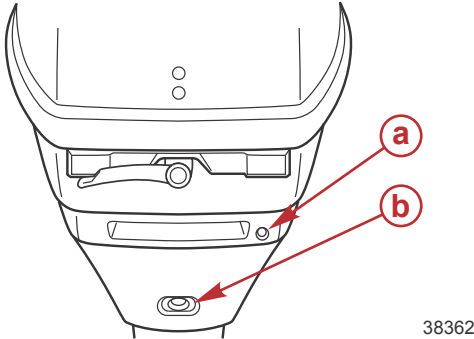
NOTA: Confirmar que la palanca del cambio está en la posición de punto muerto (N).

FUNCIONAMIENTO

CALENTAMIENTO

Antes de pilotar la embarcación, poner el motor a baja velocidad durante unos tres minutos para que se caliente. Si el motor no se caliente previamente, su vida útil se acortará mucho. Durante el calentamiento, confirmar que se descarga agua de refrigeración procedente del orificio de descarga en ralentí y el orificio indicador de la bomba del agua.

IMPORTANTE: Si no se está descargando agua de refrigeración y sigue funcionando el motor, este puede recalentarse y sufrir daños.



- a - Orificio de descarga de agua de refrigeración
- b - Orificio de ralentí

Velocidad del motor:

Velocidad de ralentí correcta después del calentamiento

Con marcha puesta	Punto muerto
750 RPM	900 RPM

No superar la velocidad del motor a máxima aceleración

Velocidad del motor a máxima aceleración	
40	50
5000-5700 RPM	5150-5850 RPM

ALARMA Y SENSOR DE RECALENTAMIENTO (OPCIONALES EN ALGUNOS MODELOS)

EH, EHO, EHPTO, EO, EPTO

- La alarma de recalentamiento suena si la temperatura del motor supera el nivel predeterminado.
- Si suena la alarma del recalentamiento, pasar inmediatamente la palanca del control remoto a punto muerto (N). Confirmar que se descarga agua de refrigeración procedente del orificio indicador de la bomba del agua y parar el motor. Girar el interruptor de la llave de encendido a la posición "OFF" (apagado).
- Eliminar la suciedad u otras materias extrañas que obstruyan las entradas de agua en la caja de engranajes.

NOTA: Si la alarma suena con frecuencia después de volver a arrancar el motor, consultar al concesionario de servicio.

NOTA: Comprobar que sale un chorro continuo del orificio indicador de la bomba de agua. Si no sale agua por el orificio indicador de la bomba de agua o si el flujo es intermitente, parar el motor y comprobar si se han obstruido los orificios de admisión del agua de refrigeración. Si no hay obstrucción, esto podría indicar un bloqueo en el sistema de refrigeración o un problema en la bomba de agua. Solicitar al concesionario que revise el fueraborda. El motor puede dañarse si se hace funcionar cuando está recalentado.

FUNCIONAMIENTO

NOTA: Si se produce un recalentamiento y se está encallado, parar el motor y dejar que se enfríe. Normalmente esto concederá cierto tiempo adicional de funcionamiento a baja velocidad (ralentí) antes de que el motor comience a recalentarse de nuevo. El motor puede dañarse si se hace funcionar cuando está recalentado.

AVISO

Sin suficiente agua de refrigeración, el motor, la bomba de agua y otros componentes se recalentarán y sufrirán daños. Suministrar suficiente agua a las admisiones de agua durante el funcionamiento.

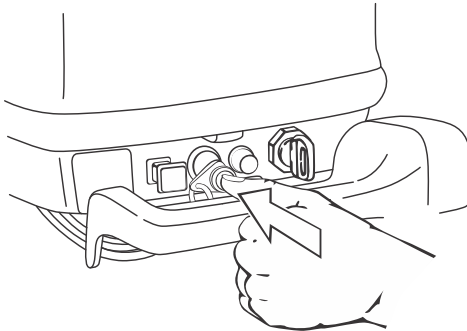
IMPORTANTE: Si sale un flujo continuo de agua del orificio indicador de la bomba de agua y el motor se sigue recalentando, se debe consultar al concesionario.

Parada del motor

IMPORTANTE: No parar nunca el motor inmediatamente después de tenerlo a máxima aceleración. Dejar el motor en marcha durante dos o tres minutos al ralentí (punto muerto) para que se enfríe.

MH

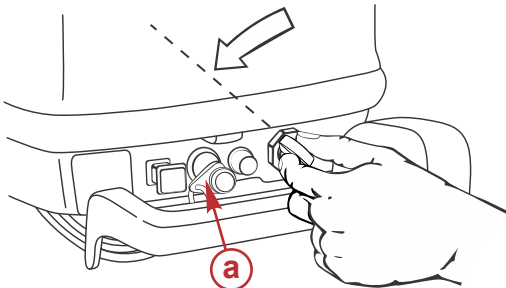
1. Reducir la velocidad del motor a RPM de ralentí.
2. Presionar el interruptor de parada o tirar de la cuerda. El motor se detendrá.



38368

EH, EHO, EHPTO

1. Reducir la velocidad del motor a RPM de ralentí.
2. Girar el interruptor principal a "OFF" (Desactivado), presionar el interruptor de parada o tirar de la cuerda. El motor se detendrá.



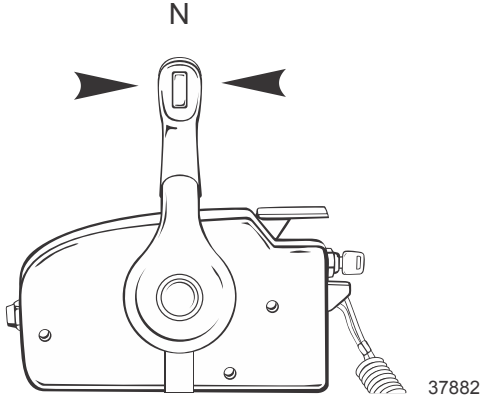
a - Interruptor de parada/cuerda

38369

FUNCIONAMIENTO

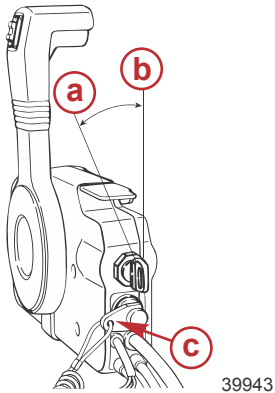
EO, EPTO

1. Pasar la palanca del control remoto a punto muerto (N) y dejar el motor al ralentí durante dos o tres minutos para que se enfríe.



a - Punto muerto (N)

2. Girar el interruptor de la llave en sentido antihorario hasta la posición desactivada ("OFF") o tirar de la cuerda. El motor se detendrá. El motor también puede detenerse presionando el interruptor de parada de emergencia.



a - Off (Desactivado)

b - On (Activado)

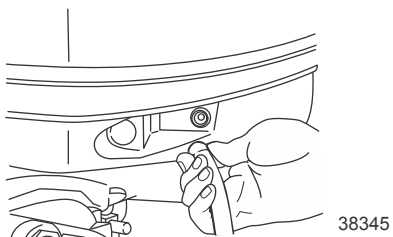
c - Placa de bloqueo del interruptor de parada

NOTA: Observar las instrucciones que siguen:

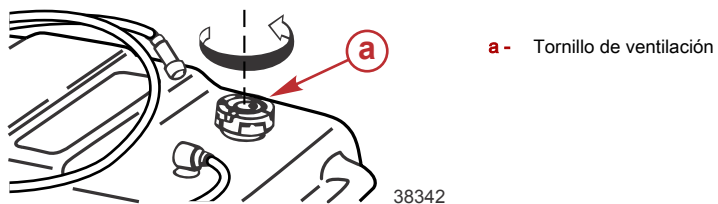
- Desprender del motor el conector del combustible.
- Cuando el motor se detenga, cerrar el tornillo de ventilación de la tapa del depósito de combustible.
- Desconectar los cables de la batería si el motor va a estar mucho tiempo inactivo.

FUNCIONAMIENTO

3. Desprender del motor el conector del combustible.



4. Cerrar el tornillo de ventilación de la tapa del depósito de combustible.



MANTENIMIENTO

Recomendaciones para el mantenimiento de la limpieza

CUIDADOS PARA EL FUERABORDA

Para que el fueraborda esté en las mejores condiciones de funcionamiento, es importante que se realicen los programas de inspección y mantenimiento periódicos que se encuentran en el **Programa de inspección y mantenimiento**. Recomendamos realizar el mantenimiento correcto para garantizar la seguridad propia y la de los pasajeros, y para mantener la fiabilidad del producto.

Anotar el mantenimiento realizados en el **Registro de mantenimiento** de la parte posterior del libro. Guardar todos los pedidos de servicio de mantenimiento y recibos.

Selección de las piezas de repuesto para el fueraborda

Recomendamos la utilización de piezas de repuesto originales Mercury Precision o Quicksilver, así como lubricantes originales.

NO USAR PRODUCTOS QUÍMICOS DE LIMPIEZA CORROSIVOS.

IMPORTANTE: No usar productos químicos de limpieza corrosivos en el equipo motor del fueraborda. Algunos productos de limpieza contienen sustancias corrosivas potentes como limpiadores de cascos y ácido clorhídrico. Estos limpiadores pueden degradar algunos componentes con los que entren en contacto, como sujeciones fundamentales de la dirección.

Los daños en las sujeciones de la dirección pueden no ser evidentes a simple vista, pero pueden causar un fallo muy grave. Algunos productos químicos de limpieza corrosivos pueden causar o acelerar la corrosión. Extremar las precauciones cuando se utilicen productos químicos de limpieza alrededor del motor y seguir las recomendaciones del envase del producto.

LIMPIEZA DE INDICADORES

IMPORTANTE: No utilizar nunca agua a presión para limpiar los indicadores.

Se recomienda la limpieza sistemática de los indicadores para impedir una acumulación de sal y demás residuos ambientales. La sal cristalizada puede rayar la lente de los indicadores cuando se usa un paño seco o húmedo. Asegurarse de que el paño tenga una cantidad de agua dulce suficiente para disolver y eliminar la sal o los depósitos de minerales. No aplicar presión fuerte a la lente de la pantalla durante la limpieza.

Cuando no sea posible eliminar las marcas de agua con un paño húmedo, mezcle agua tibia y alcohol isopropílico a partes iguales para limpiar la lente de la pantalla. **No utilizar** acetona, alcoholes minerales, disolventes tipo aguarrás ni productos limpiadores de base amoniacal. El uso de detergentes o disolventes concentrados puede dañar el revestimiento, los plásticos o las teclas de goma de los indicadores. Si hay disponible una visera para el sol, se recomienda instalarla cuando no se utilice la unidad para impedir que los rayos UV dañen las placas enmarcadoras de plástico y las teclas de goma.

LIMPIEZA DE LOS CONTROLES REMOTOS

IMPORTANTE: No utilizar nunca agua a presión para limpiar los controles remotos.

Se recomienda la limpieza sistemática de las superficies externas de los controles remotos para impedir una acumulación de sal y demás residuos ambientales. Usar un paño de rizo que tenga una cantidad de agua dulce suficiente para disolver y eliminar la sal o los depósitos de minerales.

Cuando no sea posible eliminar las marcas de agua con un paño húmedo, mezcle agua tibia y alcohol isopropílico a partes iguales para limpiar el control remoto. **No utilizar** acetona, alcoholes minerales, disolventes tipo aguarrás ni productos limpiadores de base amoniacal. El uso de detergentes o disolventes concentrados puede dañar el revestimiento, los plásticos o los componentes de goma del control remoto.

LIMPIEZA DE LA CUBIERTA SUPERIOR Y LA CUBIERTA INFERIOR

IMPORTANTE: Si se limpian en seco (pasando un paño por la superficie de plástico cuando esté seca), producirá arañazos pequeños. Antes de limpiar, siempre humedecer la superficie. No utilizar detergentes que contengan ácido clorhídrico. Acate el procedimiento de limpieza y encerado.

MANTENIMIENTO

Procedimiento de limpieza y encerado

1. Antes de lavar el motor, enjuagar las cubiertas con agua limpia a fin de eliminar la tierra y el polvo que pudieran arañar la superficie.
2. Lavar las cubiertas del motor con agua limpia y un jabón suave no abrasivo. Lavar utilizando un trapo limpio y suave.
3. Secar bien con un trapo limpio y suave.
4. Encerar la superficie usando una cera no abrasiva para automóviles (cera diseñada para acabados de recubrimiento transparente). Quitar manualmente la cera aplicada usando un trapo suave y limpio.
5. Para eliminar arañazos pequeños, utilizar Mercury Marine Cowl Finishing Compound (92-859026K 1).

Programa de inspección y mantenimiento

COMPROBACIONES DIARIAS

- Comprobar el nivel de aceite del motor
- Comprobar el interruptor de parada de emergencia
- Comprobar si el sistema de escape tiene fugas
- Comprobar que el fueraborda esté bien sujeto al peto de popa
- Comprobar que el sistema de la dirección no esté atascado
- Comprobar que la hélice no esté dañada
- Comprobar que los acoplamientos y mangueras de la dirección hidráulica no presenten fugas ni señales de daños, si corresponde
- Comprobar el nivel del líquido de la dirección hidráulica, si corresponde

DESPUÉS DE CADA USO

- Lavar el exterior del equipo motor con agua dulce
- Lavar a presión el sistema de refrigeración del fueraborda (solo si se ha navegado en agua salada o salobre)

ANUALMENTE O CADA 100 HORAS

- Engrasar el motor, si corresponde
- Cambiar el aceite y el filtro de aceite del motor, si corresponde
- Inspeccionar el termostato (solo si se ha navegado en agua salada o salobre)
- Agregar Quickleen al depósito de combustible, una vez al año, por cada motor
- Aplicar compuesto antiagarrotante a las roscas de las bujías
- Cambiar el lubricante de los engranajes
- Inspeccionar los ánodos de control de la corrosión
- Lubrique las estrías del eje de la hélice.
- Cambiar todos los filtros en el lado del sistema de combustible correspondiente a la aspiración (servicio del concesionario)
- Lubricar las estrías del eje de transmisión (servicio del concesionario)
- Comprobar el apriete de todas las sujeciones (servicio del concesionario)
- Comprobar el par de apriete de la tornillería de montaje del fueraborda (servicio del concesionario)
- Comprobar el estado de la batería y el apriete de la conexión de sus cables (servicio del concesionario)

TRES AÑOS O CADA 300 HORAS

- Cambiar las bujías
- Cambiar el rotor de la bomba del agua (servicio del concesionario)

MANTENIMIENTO

- Inspeccionar las lengüetas de fibra de carbono (servicio del concesionario)
- Inspeccionar los conectores de mazo de cables (servicio del concesionario)
- Comprobar el ajuste del cable del control remoto, si corresponde (servicio del concesionario)
- Cambiar el filtro de combustible de alta presión (servicio del concesionario)
- Cambiar la correa de transmisión accesorio (servicio del concesionario)
- Comprobar el nivel del líquido de la compensación hidráulica (servicio del concesionario)
- Inspeccionar las monturas del motor (servicio del concesionario)

Lavado a presión del sistema de refrigeración

Después de cada uso en agua salada, contaminada o fangosa, lavar con agua dulce a presión los conductos acuáticos internos del fueraborda. Esto impedirá que una acumulación de depósitos bloquee los conductos internos de agua.

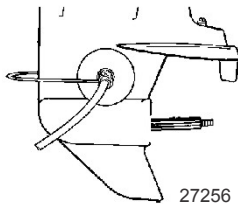
Usar un accesorio para lavado a presión Mercury Precision o Quicksilver (o su equivalente).

IMPORTANTE: El motor se debe poner en marcha durante su lavado a presión a fin de abrir el termostato y hacer circular agua por los pasajes internos.

⚠ ADVERTENCIA

Las hélices en rotación pueden producir lesiones graves o la muerte. No poner nunca la embarcación en funcionamiento fuera del agua con la hélice instalada. Antes de instalar o extraer una hélice, colocar la unidad de transmisión en punto muerto y accionar el interruptor "hombre al agua" para impedir que el motor arranque. Colocar un bloque de madera entre el asa de la hélice y la placa antivibración.

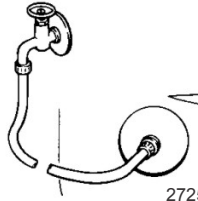
1. Extraer la hélice. Consultar **Reemplazo de la hélice**. Instalar el accesorio de lavado a presión de manera que las copas de goma se ajusten firmemente sobre los orificios de admisión del agua de refrigeración.



Dispositivo de lavado a presión	91-44357Q 2
<p>9192</p>	Se conecta a las tomas de agua; proporciona una conexión de agua dulce al lavar a presión el sistema de refrigeración o al hacer funcionar el motor.

MANTENIMIENTO

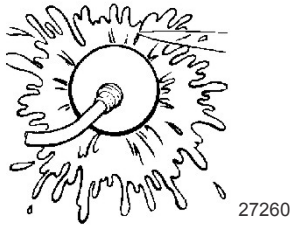
2. Conectar una manguera de agua al accesorio de lavado a presión. Abrir la llave de paso del agua y ajustar el flujo de manera que el agua escurra alrededor de las copas de goma, con el fin de asegurar que el motor recibe un suministro adecuado de agua de refrigeración.



3. Arrancar el motor y hacerlo funcionar a ralentí con la transmisión en punto muerto.

IMPORTANTE: durante el lavado a presión no se debe hacer funcionar el motor por encima de la velocidad de ralentí.

4. Ajustar el flujo de agua (si es necesario) de manera que continúe saliendo agua en exceso alrededor de las copas de goma, lo que garantiza que el motor está recibiendo un suministro adecuado de agua de refrigeración.

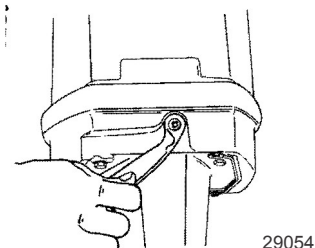


5. Comprobar que sale un chorro continuo de agua del orificio indicador de la bomba de agua. Seguir lavando a presión el fueraborda entre tres y cinco minutos, vigilando atentamente en todo momento el suministro de agua.
6. Apagar el motor, cerrar la llave de paso el agua y quitar el accesorio de lavado a presión. Instalar la hélice.

Extracción e instalación de la carcasa superior

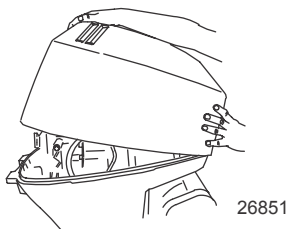
EXTRACCIÓN

1. Desbloquear el pestillo trasero empujando la palanca para bajarla.



MANTENIMIENTO

2. Levantar la parte trasera de la cubierta y desenganchar el gancho delantero.



INSTALACIÓN

1. Fijar el gancho delantero y empujar la carcasa hacia atrás, pasándola sobre su sello.
2. Empujar la cubierta hacia abajo y subir la palanca del seguro trasero para bloquearlo.

Inspección de la batería

Inspeccionar la batería periódicamente para asegurar una capacidad adecuada para hacer arrancar el motor.

IMPORTANTE: leer las instrucciones de seguridad y mantenimiento que vienen con la batería.

1. Apagar el motor antes de llevar a cabo el mantenimiento de la batería.
2. Cerciorarse de que la batería esté bien inmovilizada.
3. Los terminales del cable de la batería deben estar limpios, apretados y correctamente instalados. Positivo con positivo y negativo con negativo.
4. Comprobar que la batería esté equipada con un protector no conductor para evitar un cortocircuito accidental de los terminales de la batería.

Sistema de combustible

⚠ ADVERTENCIA

El combustible es inflamable y explosivo. Asegurarse de que el interruptor de la llave de encendido esté desactivado y de que el cabo de emergencia esté en una posición que impida el arranque del motor. No fumar ni permitir fuentes de chispas o llamas desprotegidas en el área mientras se realiza el mantenimiento. Mantener el área de trabajo bien ventilada y evitar la exposición prolongada a vapores. Comprobar siempre que no haya fugas antes de intentar arrancar el motor y limpiar inmediatamente el aceite derramado.

Antes de efectuar el mantenimiento de cualquier componente del sistema de combustible, parar el motor y desconectar la batería. Drenar completamente el sistema de combustible. Usar un recipiente aprobado para recoger y almacenar combustible. Limpiar cualquier derrame inmediatamente. El material usado para contener el derrame se debe desechar en un recipiente autorizado. Todos los procedimientos de mantenimiento del sistema del combustible deben efectuarse en una zona bien ventilada.

REVISIÓN DE LA LÍNEA DE COMBUSTIBLE

La línea de combustible y la pera de cebado deben inspeccionarse en busca de grietas, protuberancias, fugas, endurecimientos u otras señales de deterioro o daño. Si se detecta cualquiera de las condiciones antedichas, será necesario cambiar la línea de combustible o la pera de cebado.

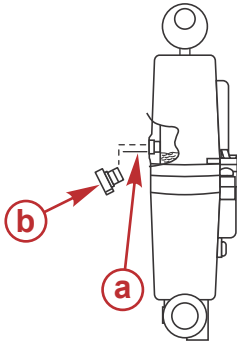
FILTRO DEL COMBUSTIBLE DEL MOTOR

Comprobar si hay agua acumulada en la cubeta de la mirilla y sedimentos en el elemento del filtro. Limpiar el depósito y los filtros como sigue:

MANTENIMIENTO

COMPROBACIÓN Y REPOSTAJE DE ACEITE EN LA INCLINACIÓN Y COMPENSACIÓN HIDRÁULICA

1. Revisar el nivel de aceite del depósito, como en la imagen, mientras el motor se mantiene en posición vertical.
2. Extraer el tapón del aceite girándolo en sentido antihorario y comprobar si el nivel del aceite alcanza la línea inferior del orificio del tapón.

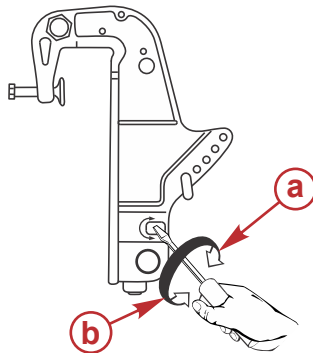


- a** - Tapa del aceite
b - Nivel del aceite

38395

NOTA: No desenroscar completamente el tapón del aceite con el motor inclinado hacia abajo. El depósito puede escupir aceite a presión.

3. Aceite recomendado: Añadir líquido para compensación hidráulica y de la dirección Mercury o Quicksilver. Si no se dispone de este líquido, usar líquido para transmisión automática (ATF) de automóvil.
4. Purgado de aire la unidad de inclinación y compensación hidráulica: El aire atrapado en la unidad de inclinación y compensación hidráulica perjudicará el movimiento de inclinación. Con el motor montado en la embarcación, pasar la válvula de liberación manual a la posición manual e inclinar el motor manualmente hacia arriba y abajo cinco o seis veces, mientras se revisa el nivel del aceite. Hecho esto, cerrar la válvula girándola hacia la posición de accionamiento hidráulico.



38382

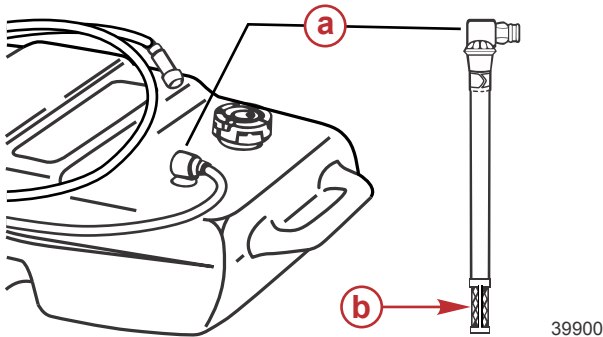
LIMPIEZA DE FILTROS Y DEPÓSITOS DE COMBUSTIBLE

1. El agua o la suciedad en el depósito del combustible pueden perjudicar el funcionamiento del motor.
2. Limpiar el depósito según lo prescrito o tras un período de almacenamiento prolongado (más de tres meses).

Se han instalado filtros de combustible dentro del depósito del combustible y en el motor.

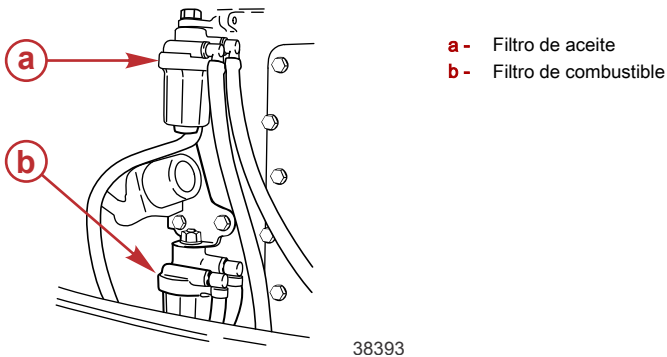
MANTENIMIENTO

1. Aflojar un codo de captación de combustible y retirarlo. A continuación, limpiar el filtro de combustible.



- a - Codo de captación de combustible
- b - Filtro

2. Limpiar el filtro de combustible del motor tras retirar las cajas del filtro de combustible.



- a - Filtro de aceite
- b - Filtro de combustible

3. Filtro de aceite y depósito de aceite: comprobar que no quede agua o suciedad en el depósito y/o filtro de aceite.
 - a. Desconectar todas las mangueras entre el depósito de aceite y la bomba de aceite.
 - b. Limpiar todos los residuos.
 - c. Reinstalar las mangueras del depósito del aceite y las bombas, y llenarlas con aceite de motor nuevo.
 - d. Para purgar el aire, consultar **Combustible y aceite - Dispositivo de ventilación de la bomba de aceite**.

Sustitución del fusible - Modelos con control remoto de arranque eléctrico

IMPORTANTE: Tener siempre repuestos de fusibles SFE de 20 A.

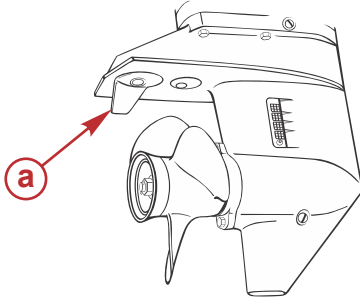
El circuito de arranque eléctrico está protegido contra sobrecargas por un fusible SFE de 20 A. Si salta el fusible, el motor de arranque eléctrico no funcionará. Tratar de localizar y corregir la causa de la sobrecarga. Si no se averigua la causa, es posible que el fusible vuelva a saltar. Sustituir el fusible por uno de la misma capacidad.

MANTENIMIENTO

Ánodo de control de la corrosión

Este motor fueraborda tiene un ánodo de control de la corrosión instalado en la caja de engranajes y en el cilindro. Los ánodos ayudan a proteger el fueraborda contra la corrosión galvánica, sacrificando lentamente el metal del ánodo en lugar de los metales del fueraborda.

Los ánodos se deben examinar periódicamente, especialmente cuando el motor fueraborda se utiliza en agua salada, lo que acelera la erosión. Para mantener esta protección contra la corrosión, sustituir siempre el ánodo antes de que se erosione por completo. No pintar ni aplicar nunca una capa de pintura para proteger el ánodo, ya que esto disminuirá su eficacia.



a - Ánodo (compensador)

37879

Importante:

- Antes de revisar y sustituir el ánodo, retirar la tapa de la bujía para asegurarse de que no arranque el motor.
- Si el ánodo está desgastado o el fueraborda carece de él, la corrosión acelerada de las piezas de aluminio hará que se desprenda la pintura y se dañe la superficie.

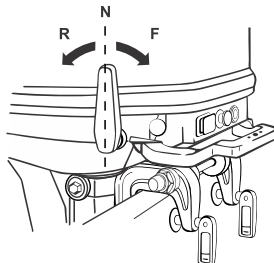
Reemplazo de la hélice

⚠ ADVERTENCIA

Las hélices en rotación pueden producir lesiones graves o la muerte. No poner nunca la embarcación en funcionamiento fuera del agua con la hélice instalada. Antes de instalar o extraer una hélice, colocar la unidad de transmisión en punto muerto y accionar el interruptor "hombre al agua" para impedir que el motor arranque. Colocar un bloque de madera entre el asa de la hélice y la placa antivibración.

EXTRACCIÓN DE LA HÉLICE

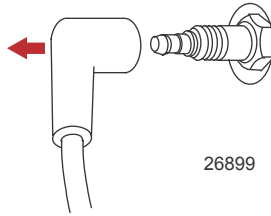
1. Modelo con control remoto: Poner el fueraborda en Punto muerto (N).
2. Modelo con manilla del timón: Pasar la palanca del cambio a punto muerto (N).



38347

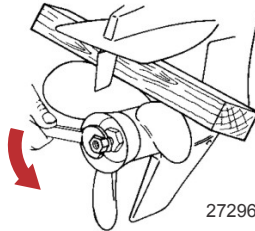
MANTENIMIENTO

3. Extraer los cables de las bujías para evitar que el motor arranque.



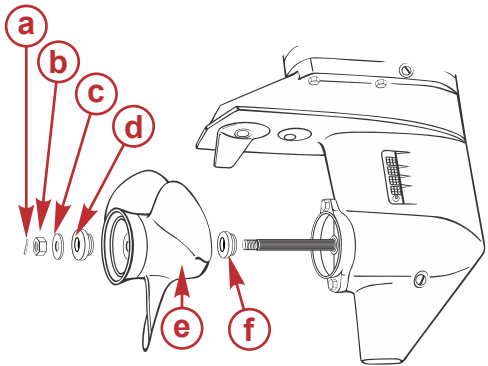
26899

4. Colocar un bloque de madera entre la caja de engranajes y la hélice para sostener la hélice.



27296


5. Extraer el pasador de chaveta, la tuerca de la hélice, el tope y la arandela.




- a** - Pasador de chaveta
- b** - Tuerca
- c** - Arandela
- d** - Afianzador
- e** - Hélice
- f** - Soporte de empuje de la hélice

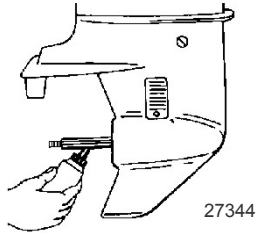
38390

6. Tirar de la hélice en línea recta y desprenderla del eje. Si la hélice está agarrada en su eje y no puede extraerse, deberá extraerla un concesionario.
7. Aplique al eje de la hélice grasa extrema marca Quicksilver o Mercury Precision Lubricants, o bien 2-4-C con PTFE.

Nº de ref. del tubo	Descripción	Dónde se usa	Nº de pieza
	Extreme Grease	Eje de la hélice	8M0071841

MANTENIMIENTO

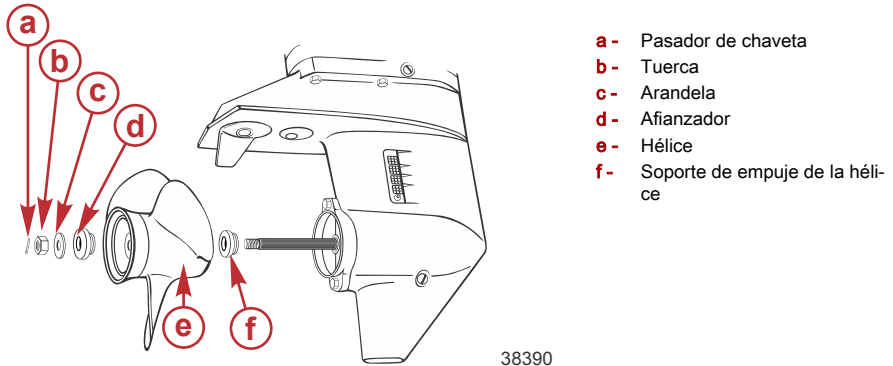
Nº de ref. del tubo	Descripción	Dónde se usa	Nº de pieza
 95	2-4-C con PTFE	Eje de la hélice	92-802859Q 1



IMPORTANTE: Para evitar que el núcleo de la hélice se corra y se agarrote en el eje de la hélice (especialmente en agua salada), aplique permanentemente una capa del lubricante recomendado a toda la longitud del eje en los intervalos de mantenimiento recomendados y, también, cada vez que se extraiga la hélice.

INSTALACIÓN DE LA HÉLICE

1. Instalar el soporte de empuje de la hélice, la hélice, la arandela, la tuerca, el afianzador y el pasador de chaveta en el eje de la hélice.



2. Colocar el retén de la tuerca de la hélice sobre los pasadores. Situar un bloque de madera entre la caja de engranajes y la hélice. Aplicar a la tuerca de la hélice el apriete especificado.

Descripción	Nm	lb-pulg.	lb-pie
Tuerca de la hélice	75		55

3. Instalar los cables de las bujías.

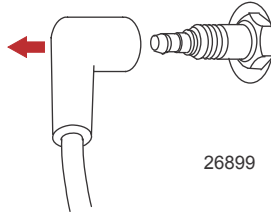
MANTENIMIENTO

Inspección y sustitución de las bujías

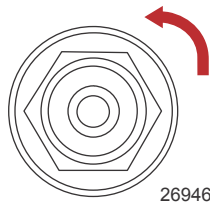
⚠ ADVERTENCIA

Los manguitos dañados de las bujías pueden producir chispas que inflamen los vapores de combustible bajo la carcasa del motor y ocasionen lesiones graves o mortales por incendio o explosión. Para evitar daños en los manguitos de las bujías, no extraerlos con objetos afilados ni otras herramientas metálicas.

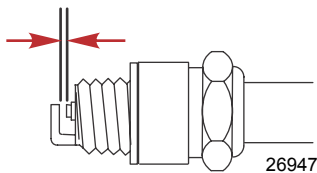
1. Extraer los manguitos de las bujías. Retorcer ligeramente los manguitos de goma y tirar de ellos para desprenderlos.



2. Extraer las bujías para inspeccionarlas. Cambiar la bujía si el electrodo está desgastado o el aislador está áspero, agrietado, roto, picado o sucio.



3. Ajustar la separación entre los electrodos de las bujías (0.9–1.0 mm).



4. Antes de volver a instalar las bujías, limpiar sus asientos. Instalar las bujías apretándolas a mano y darles 1/4 de vuelta, o aplicar el apriete indicado en las especificaciones.

Descripción	Nm	lb-in.	lb-ft
Bujía	27		20

IMPORTANTE: Observar las instrucciones que siguen:

- No tocar los cables de alta tensión situados entre la bobina de encendido y las bujías mientras el motor se encuentre en marcha o accionado por el motor de arranque eléctrico, ni siquiera para comprobar los cables de alta tensión o las bujías.
- Los cables de alta tensión y las bujías generan un voltaje muy intenso que, en caso de contacto, puede ocasionar una descarga eléctrica de consecuencias graves.

MANTENIMIENTO

Puntos de lubricación

Es importante inspeccionar y mantener el motor fueraborda con regularidad. Los intervalos del mantenimiento deben determinarse en función del número de horas o del número de meses, lo que ocurra primero. Consultar las pautas del mantenimiento periódico al concesionario de Mercury.

Elemento	Cada 50 horas o 3 meses	Cada 100 horas o 6 meses	Acción
Piezas correderas y giratorias	Sí	Sí	Aplicar y bombear grasa
Engrasadores	Sí	Sí	Aplicar y bombear grasa

Lubricantes para la caja de engranajes

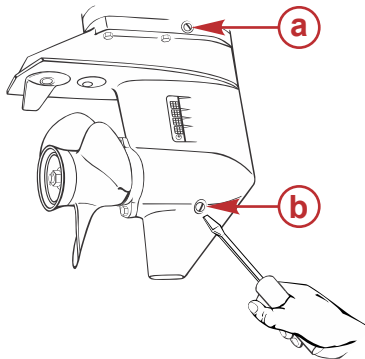
LUBRICACIÓN DE LA CAJA DE ENGRANAJES

Al agregar o cambiar el lubricante de la caja de engranajes, se debe revisar visualmente que no haya agua en el lubricante. Si hay agua, es posible que se haya asentado en el fondo y se drenará antes que el lubricante; es posible también que se haya mezclado con el lubricante, haciendo que este adquiera un color lechoso. Si se advierte la presencia de agua, se debe hacer revisar la caja de engranajes por el concesionario. La existencia de agua en el lubricante puede producir fallas prematuras de los rodamientos, o bien, a temperaturas de congelamiento, se puede transformar en hielo y dañar la caja de engranajes.

Quitar el tapón de llenado/vaciado y examinar el extremo magnético en busca de partículas metálicas. La presencia de una pequeña cantidad de partículas o residuos metálicos indica un desgaste normal. La presencia excesiva de residuos o partículas metálicas de mayor tamaño (astillas) puede indicar un desgaste anormal de los engranajes y requiere la revisión por parte de un concesionario autorizado.

CAMBIO DEL ACEITE DE ENGRANAJES

1. Colocar el motor fueraborda en su posición vertical de funcionamiento.
2. Colocar una bandeja de drenaje debajo del fueraborda.
3. Extraer los tapones del aceite (superior e inferior) y vaciar todo el aceite de los engranajes.

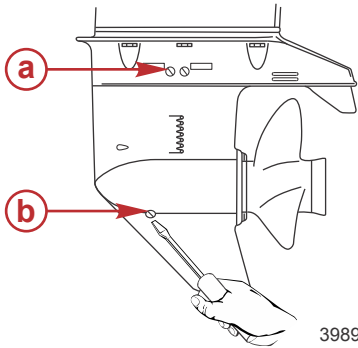


40/50

- a** - Tapón de ventilación
b - Tapón de llenado

38391

MANTENIMIENTO

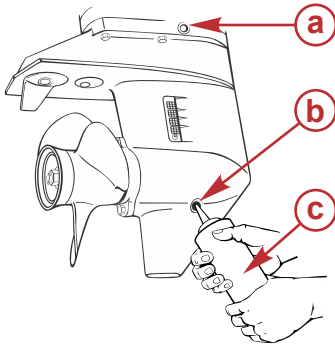


39897

W50

- a** - Tapón de ventilación
- b** - Tapón de llenado

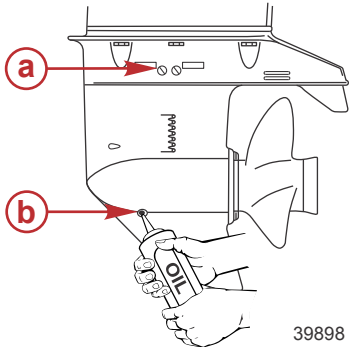
4. Introducir la boquilla del tubo del lubricante en el orificio de llenado/drenaje y agregar lubricante hasta que aparezca en el orificio del tapón superior del aceite.



38392

40/50

- a** - Tapón de ventilación
- b** - Tapón de llenado
- c** - Boquilla del tubo del lubricante



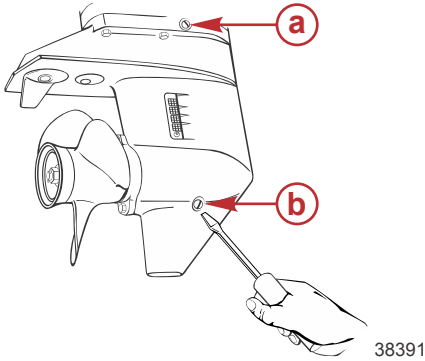
39898

W50

- a** - Tapón de ventilación
- b** - Tapón de llenado

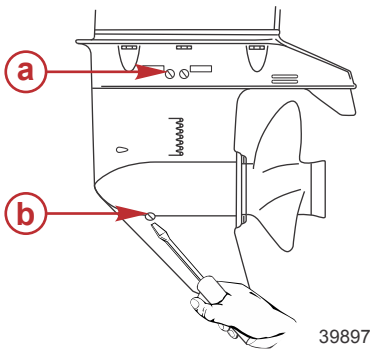
MANTENIMIENTO

5. Instalar el tapón de ventilación. Retirar seguidamente la boquilla del tubo del lubricante e instalar el tapón de llenado.



40/50

- a** - Tapón de ventilación
b - Tapón de llenado



W50

- a** - Tapón de ventilación
b - Tapón de llenado

NOTA: Utilizar únicamente aceite de engranajes original o recomendado. Si no se dispone del mismo, utilizar un tipo GL5 SAE #80-SAE #90 aprobado por el API (American Petroleum Institute).

Volumen necesario		
40/50	Aproximación 500 ml	17 fl oz
W50	Aproximación 700 ml	24 fl oz

LUBRICANTE RECOMENDADO PARA LA CAJA DE ENGRANAJES

Lubricante de engranajes Premium o High Performance Mercury o Quicksilver.

Fueraborda sumergido

Un fueraborda que haya estado sumergido requerirá el mantenimiento de un concesionario pocas horas después de sacarlo del agua. Esta atención inmediata en un concesionario de mantenimiento es necesaria cuando el motor quede expuesto al aire para minimizar la corrosión interna del motor.

Seguidamente se indican las medidas de emergencia a adoptar respecto al fueraborda que haya estado sumergido.

1. En cuanto se saque del agua, lavarlo con agua dulce para eliminar la sal o la suciedad.
2. Retirar las bujías y evacuar completamente el agua del motor tirando varias veces del motor de arranque de rebobinado.

MANTENIMIENTO

3. Inyectar una cantidad suficiente del aceite de motor recomendado por el orificio de la bujía y en el cárter desde el lado del carburador. Tirar varias veces del motor de arranque de rebobinado para que el aceite circule por todo el motor.

ALMACENAMIENTO

Preparación para el almacenaje

El objetivo más importante de la preparación del fueraborda para su posterior almacenamiento es protegerlo contra la oxidación, la corrosión y los daños causados por el congelamiento del agua que pudiera quedar en su interior.

Se deben realizar los siguientes procedimientos a fin de preparar el fueraborda para su almacenamiento prolongado (dos meses o más) o entre temporadas.

AVISO

Sin suficiente agua de refrigeración, el motor, la bomba de agua y otros componentes se recalentarán y sufrirán daños. Suministrar suficiente agua a las admisiones de agua durante el funcionamiento.

SISTEMA DE COMBUSTIBLE


IMPORTANTE: la gasolina que contiene alcohol (etanol o metanol) puede causar la formación de ácido durante el almacenamiento y dañar el sistema del combustible. Si la gasolina que se utiliza contiene alcohol, es recomendable vaciar toda la gasolina restante que sea posible del depósito de combustible, del conducto de combustible remoto y del sistema de combustible del motor.

Para evitar la formación de barniz y goma, el depósito de combustible y el sistema de combustible del motor deben llenarse con combustible tratado (estabilizado). Proceda con las instrucciones siguientes:

- Depósito de combustible portátil - Vierta la cantidad requerida de estabilizador de gasolina en el depósito de combustible (siga las instrucciones del recipiente). Incline el depósito de combustible hacia delante y hacia atrás para que el estabilizador se mezcle con el combustible.
- Depósito de combustible de instalación permanente – Vierta la cantidad requerida de estabilizador de gasolina en otro recipiente (siga las instrucciones del recipiente) y mézclela con aproximadamente 1 litro (1 cuarto de galón de EE.UU.) de gasolina. Vierta esta mezcla en el depósito de combustible.
- Quite el visor del filtro de combustible y vacíe el contenido en un recipiente adecuado. Consulte **Mantenimiento – Sistema de combustible** para extraer e instalar el filtro. Añada 3 cc (media cucharadita) de estabilizador de gasolina en el visor del filtro de combustible e instálelo.
- Sumerja el fueraborda en el agua o conecte el accesorio de lavado para hacer circular agua de refrigeración. Haga funcionar el motor al ralentí durante 15 minutos para llenar el sistema de combustible con combustible estabilizado.

Protección de componentes externos del fueraborda

- Lubricar todos los componentes del fueraborda que se enumeran en **Mantenimiento - Intervalos de inspección y mantenimiento**.
- Retocar los desperfectos de la pintura. Consultar al concesionario respecto a la pintura a usar para retocar la embarcación.
- Rocíar lubricantes anticorrosivos Quicksilver o Mercury Precision sobre las superficies metálicas externas (excepto en los ánodos de control de corrosión).

Nº de ref. del tubo	Descripción	Dónde se usa	Nº de pieza
 120	Anticorrosivo	Superficies metálicas externas	92-802878Q55

Protección de los componentes internos del motor

NOTA: Asegurarse de que el sistema de combustible está preparado para su almacenaje. Consultar la información ya facilitada en **Sistema de combustible**.

IMPORTANTE: Consultar el procedimiento correcto para quitar los manguitos de las bujías en la sección **Mantenimiento - Inspección y reemplazo de las bujías**.

- Sumerja el fueraborda en el agua o conecte el accesorio de lavado para hacer circular agua de refrigeración. Arrancar el motor y dejarlo funcionando en punto muerto para que se caliente.

ALMACENAMIENTO

- Con el motor en ralentí rápido, detener el flujo de combustible desconectando la tubería remota del combustible. Cuando el motor empiece a calarse, rociar rápidamente, en el carburador, sellador para almacenamiento Quicksilver o Mercury Precision Lubricants hasta que el motor se detenga por falta de combustible.
- Extraer las bujías e inyectar durante 5 segundos, alrededor de la parte interior del cilindro, una aplicación de sellador para almacenamiento.
- Girar el volante manualmente varias veces a fin de distribuir el sellador para almacenamiento por el cilindro. Volver a instalar la bujía.

Caja de engranajes

- Drenar y volver a llenar con lubricante la caja de engranajes (consulte **Lubricante de la caja de engranajes**).

Colocación del fueraborda para su almacenamiento

Guardar el fueraborda en posición vertical para permitir que el agua se drene de él.

AVISO

Si el fueraborda se guarda en una posición inclinada, puede sufrir daños. El agua atrapada en los pasajes de refrigeración o el agua de lluvia acumulada en la salida del escape de la hélice en la caja de engranajes puede congelarse. Almacenar el fueraborda en la posición más baja.

Almacenamiento de la batería

- Seguir las instrucciones del fabricante de la batería para su almacenamiento y carga.
- Retirar la batería de la embarcación y revisar el nivel de agua. Cargarla si es necesario.
- Almacenar la batería en un lugar fresco y seco.
- Durante el almacenamiento de la batería, revisar periódicamente el nivel de agua y cargarla.

Revisión pretemporada

Encargar al concesionario la revisión del motor antes de iniciarse la temporada o, si se prefiere, asegurarse de revisar los elementos siguientes:

- revisar el nivel del electrolito y medir el voltaje y la gravedad específica de la batería.

Densidad relativa a 20 °C	Voltaje del terminal (V)	Estado de carga
1,120	10,5	Completamente descargada
1,160	11,1	1/4 cargada
1,210	11,7	1/2 cargada
1,250	12,0	3/4 cargada
1,280	13,2	Completamente cargada

- Comprobar que la batería está sujeta y que sus cables están bien instalados.
- Limpiar el filtro de aceite del motor.
- Purgar el aire del conducto de aceite que conecta el depósito del aceite con la bomba del aceite.
- Comprobar que el cambio y el acelerador funcionan correctamente. Asegurarse de girar el eje de la hélice al revisar la función de cambio; de lo contrario, la articulación de cambio podría resultar dañada.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

El motor de arranque no hace virar el motor (modelos con arranque eléctrico)

CAUSAS POSIBLES

- Modelos con control remoto - Se ha quemado el fusible de 20 amperios en el circuito de arranque. Consulte la sección **Mantenimiento**.
- El fueraborda no está en punto muerto.
- La batería está descargada o sus conexiones están sueltas o corroídas.
- Fallo del interruptor de encendido.
- El cableado o la conexión eléctrica están defectuosos.
- Fallo del motor de arranque o de su solenoide.

El motor no arranca

POSIBLES CAUSAS

- El interruptor de parada de emergencia no está en la posición "RUN" (en marcha).
- Procedimiento de arranque incorrecto. Consultar:**Operación**.
- Gasolina caduca o contaminada.
- Motor ahogado. Consultar:**Operación**.
- No llega combustible al motor.
 - a. El depósito de combustible está vacío.
 - b. La ventilación del depósito de combustible no está abierta o está restringida.
 - c. La línea de combustible está desconectada o torcida.
 - d. No se ha oprimido la pera de cebado.
 - e. La válvula de retención de la pera de cebado está averiada.
 - f. El filtro de combustible está obstruido. Consultar:**Mantenimiento**.
 - g. Fallo de la bomba de combustible.
 - h. El filtro del depósito de combustible está obstruido.
- Fallo de algún componente del sistema de encendido.
- Bujías sucias o defectuosas. Consultar:**Mantenimiento**.

El motor funciona de forma intermitente

POSIBLES CAUSAS

- Bujías sucias o defectuosas. Consultar:**Mantenimiento**.
- Ajustes y configuración incorrectos.
- Se está restringiendo el combustible al motor.
 - El filtro de combustible del motor está obstruido. Consultar:**Mantenimiento**.
 - El filtro del depósito de combustible está obstruido.
 - La válvula para evitar el efecto de sifón en el depósito de combustible integrado está atascada.
 - La línea de combustible está torcida o estrangulada.
- Fallo de la bomba de combustible.
- Fallo de algún componente del sistema de encendido.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Pérdida de rendimiento

POSIBLES CAUSAS

- El acelerador no está completamente abierto.
- Hélice dañada o de tamaño incorrecto.
- Regulación, ajuste o configuración incorrecta del motor.
- La embarcación está sobrecargada o la carga mal distribuida.
- Exceso de agua en la sentina.
- El fondo de la embarcación está sucio o dañado.

La batería no mantiene la carga

CAUSAS POSIBLES

- Las conexiones de la batería están sueltas o corroídas.
- Nivel de electrolito bajo en la batería.
- Batería desgastada o ineficaz.
- Uso excesivo de accesorios eléctricos.
- Rectificador, alternador o regulador de tensión defectuoso.

INSTALACIÓN

Tornillería de montaje del motor homologada por Mercury Marine

IMPORTANTE: Mercury Marine ha homologado los afianzadores y las instrucciones de montaje (incluidas las especificaciones del apriete) que suministra con todos los fuerabordas, para que puedan fijarse de manera segura a los petos de popa de las embarcaciones. La instalación incorrecta del fueraborda puede ocasionar problemas de rendimiento y fiabilidad, que afectan a la seguridad. Seguir todas las instrucciones relativas a la instalación del fueraborda. **NO UTILIZAR** los afianzadores facilitados con el fueraborda para montar cualquier otro accesorio en la embarcación. Por ejemplo, no instalar en la embarcación barras para deportes de arrastre ni escalerillas de abordaje utilizando la tornillería de montaje suministrada con el fueraborda. La instalación de otros productos en la embarcación con la tornillería de montaje del fueraborda comprometerá la capacidad de esa tornillería para sujetar el fueraborda al peto de popa de manera correcta y segura.

Los fuerabordas que necesiten tornillería de montaje homologada llevarán la siguiente calcomanía en la abrazadera del peto de popa.



51965

Accesorios montados en el soporte de sujeción del peto de popa

Ha llegado a conocimiento de Mercury Marine que determinados accesorios marinos obtenibles en el mercado de repuestos (por ejemplo, escalas de viento, anclas para aguas someras, juegos de cuñas para petos de popa y dispositivos de acoplamiento para deportes de arrastre) se han montado en la embarcación utilizando los mismos afianzadores que sujetan el fueraborda al peto de popa (o la placa del gato). El uso de los mismos afianzadores en la sujeción de un accesorio y también del motor a la embarcación perjudica la capacidad de los afianzadores para mantener la carga de sujeción apropiada. Una embarcación con afianzadores de montaje del motor flojos puede ocasionar problemas de rendimiento, duración y seguridad.

ADVERTENCIA

Evitar lesiones graves o mortales por pérdida de control de la embarcación. Los afianzadores de motor flojos pueden provocar el fallo del soporte del peto de popa y hacer que el piloto pierda el control de la embarcación. Asegurarse siempre de que los afianzadores del motor estén apretados al valor especificado.

MONTAJE ACEPTABLE DE ACCESORIOS EN EL SOPORTE DE SUJECIÓN DEL PETO DE POPA

Una vez montado el motor en el peto de popa o la placa del gato, de acuerdo con las instrucciones de instalación, es aceptable el acoplamiento de un accesorio a la embarcación aprovechando los orificios de perno del soporte de sujeción del peto de popa que no se hayan utilizado, como se muestra en la Figura 1.

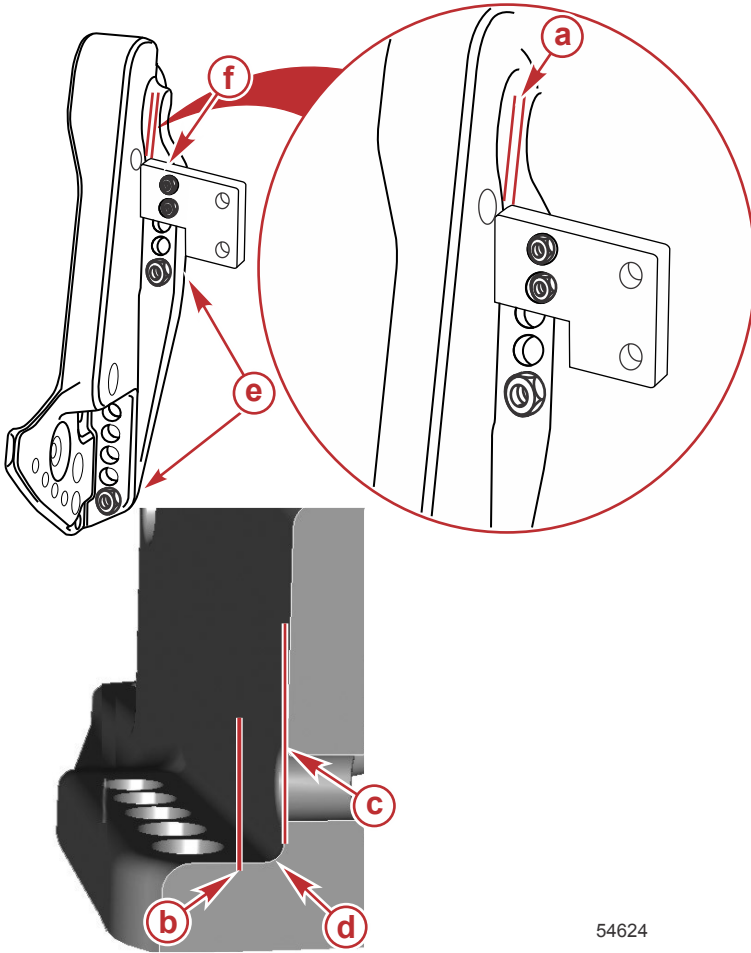
INSTALACIÓN

La lista siguiente contiene más indicaciones útiles para montar accesorios en el soporte de sujeción del peto de popa.

- Los afianzadores del accesorio deben atravesar el peto de popa o la placa del gato de la embarcación.

INSTALACIÓN

- La instalación no debe ocasionar problemas de obstrucción; por ejemplo, la presencia de una placa de montaje de accesorio en el radio de desplazamiento del soporte de sujeción. Consultar la Figura 1.



54624

Figura 1

- a** - Huelgo mínimo 3,175 mm (0.125 in.)
- b** - Borde del soporte de accesorio
- c** - Pared del soporte de sujeción del peto de popa
- d** - Radio
- e** - Afianzadores de montaje suministrados con el motor
- f** - Afianzadores suministrados por el fabricante del accesorio, instalados a través de los orificios del soporte de montaje del motor que no se hayan utilizado

INSTALACIÓN

MONTAJE INACEPTABLE DE ACCESORIOS

IMPORTANTE: No utilizar los afianzadores que sujetan el motor a la embarcación (peto de popa o placa del gato) para ningún propósito que no sea la fijación del motor a la embarcación.

1. No montar un accesorio en el soporte de sujeción del peto de popa sin el apoyo necesario. Consultar la Figura 2.

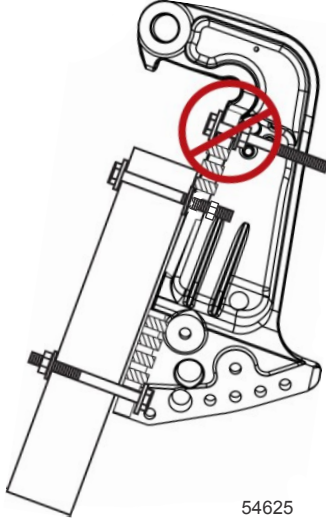


Figura 2

2. No acoplar ningún accesorio a la embarcación utilizando la tornillería de montaje del motor. Consultar la Figura 3.

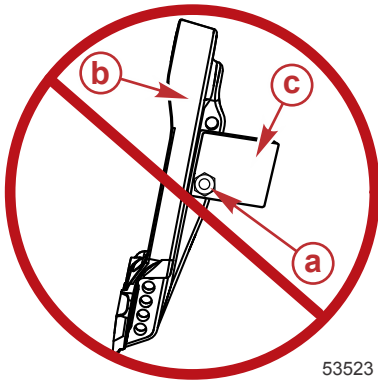


Figura 3

- a - Afianzadores de montaje suministrados con el motor
- b - Soporte de sujeción del peto de popa
- c - Accesorio

INSTALACIÓN

3. No instalar cuñas ni placas entre los soportes de sujeción del peto de popa y el peto de popa (o la placa del gato). Consultar la Figura 4.

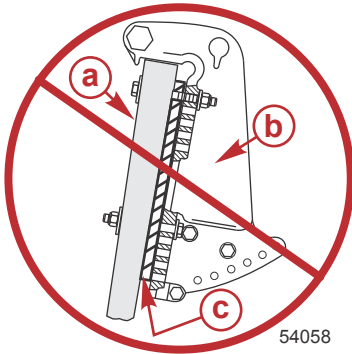


Figura 4

- a** - Peto de popa o placa del gato de la embarcación
- b** - Soporte de sujeción del peto de popa
- c** - Cuña/placa

54058

Capacidad de potencia de la embarcación

⚠ ADVERTENCIA

Exceder la potencia nominal máxima de la embarcación puede causar lesiones graves o la muerte. La aplicación de potencia excesiva a la embarcación puede afectar al control de la embarcación y las características de flotación o romper el peto de popa. No instalar un motor que supere la potencia nominal máxima de la embarcación.

No aplicar demasiada potencia o carga a la embarcación. La mayoría de las embarcaciones llevan una placa obligatoria de capacidad que indica la potencia y carga máximas aceptables, determinadas por el fabricante basándose en ciertas normas federales. En caso de duda, consultar al concesionario o al fabricante de la embarcación.

U.S. COAST GUARD CAPACITY	
MAXIMUM HORSEPOWER	XXX
MAXIMUM PERSON CAPACITY (POUNDS)	XXX
MAXIMUM WEIGHT CAPACITY	XXX

26777

Sujeción del fueraborda al peto de popa

PERNOS DE MONTAJE

Tomillería de montaje del peto de popa del fueraborda - Proporcionada con el fueraborda		
Nº de pieza	Nombre de la pieza	Descripción
8M0033366	Perno de montaje del fueraborda	1/2-20 x 5,00 pulg. de longitud (rosca de 3,25 pulg.)
826711-17	Contratuercia con inserción de nylon	1/2-20

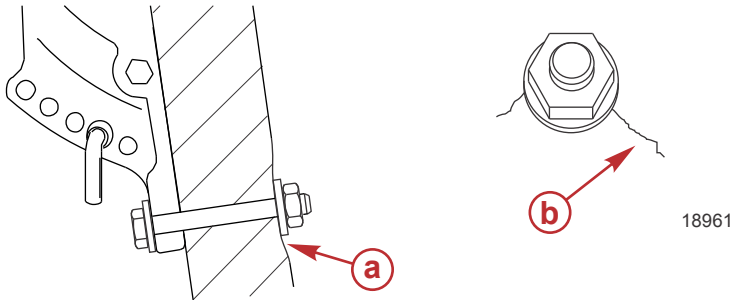
INSTALACIÓN

Tornillería de montaje del peto de popa del fueraborda - Proporcionada con el fueraborda		
Nº de pieza	Nombre de la pieza	Descripción
28421	Arandela plana	Diámetro 1,50"
54012	Arandela plana	Diámetro 0,875"

Pernos de montaje de fueraborda disponibles	
Nº de pieza	Descripción
67755005	1/2-20 x 2,50 pulg. de longitud (rosca de 1,25 pulg.)
67755006	1/2-20 x 3,50 pulg. de longitud (rosca de 1,25 pulg.)
814259	1/2-20 x 4,00 pulg. de longitud (rosca de 2,25 pulg.)
67755-1	1/2-20 x 4,50 pulg. de longitud (rosca de 2,25 pulg.)
8M0033366	1/2-20 x 5,00 pulg. de longitud (rosca de 3,25 pulg.)
67755-003	1/2-20 x 5,50 pulg. de longitud (rosca de 3,25 pulg.)
67755-2	1/2-20 x 6,50 pulg. de longitud (rosca de 2,75 pulg.)
8M0028080	1/2-20 x 7,50 pulg. de longitud (rosca de 2,75 pulg.)
8M0032860	1/2-20 x 8,00 pulg. de longitud (rosca de 2,75 pulg.)

REVISIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DEL PETO DE POPA

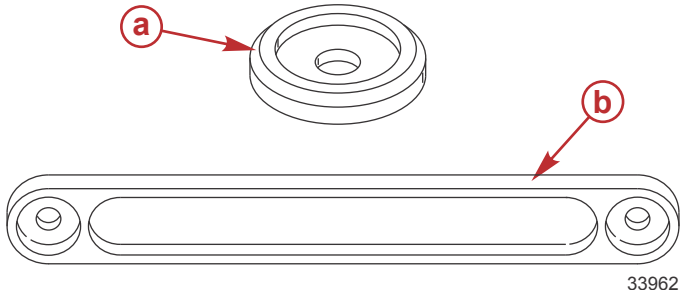
IMPORTANTE: Determinar la resistencia del peto de popa. Las contratruercas y pernos de montaje del fueraborda deben poder resistir un apriete de 75 Nm (55 lb-ft) sin que ceda o se agriete el peto de popa. Si el peto de popa cede o se agrieta con este apriete, es posible que su construcción no sea la adecuada. Se debe reforzar el peto de popa o se debe incrementar el área de soporte de la carga.



- a -** El peto de popa cede al apretar el perno
- b -** El peto de popa se agrieta al apretar el perno

INSTALACIÓN

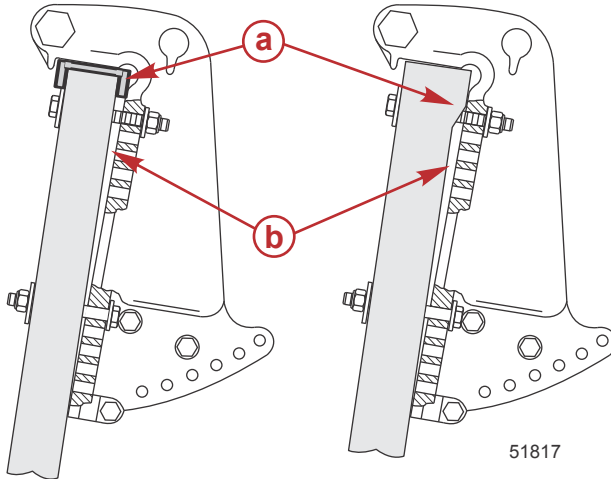
Utilizar una llave dinamométrica de cuadrante para calcular la resistencia del peto de popa. Si la tuerca o el perno continúan girando sin que se incremente la lectura del torque en el cuadrante, significa que el peto de popa está cediendo a la presión. El área de carga puede aumentarse mediante una arandela de mayor tamaño o una placa de refuerzo del peto de popa.



- a** - Arandela grande del peto de popa
- b** - Placa de refuerzo del peto de popa

SUJECIÓN DEL FUERABORDA AL PETO DE POPA

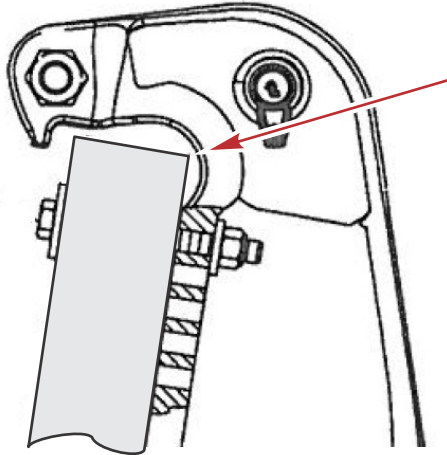
IMPORTANTE: La superficie de montaje del peto de popa debe ser plana, con una tolerancia de 3,17 mm (0.125 in.). No se permiten peldaños en la superficie de montaje del peto de popa. La superficie de la arandela aplicada al perno de montaje del peto de popa interno debe ser plana, con una tolerancia de 3,17 mm (0.125 in.).



- a** - Peldaño (no se permite)
- b** - Espacio entre la abrazadera del peto de popa y el peto de popa de la embarcación (no se permite)

INSTALACIÓN

IMPORTANTE: Debe mantenerse un espacio libre entre el peto de popa de la embarcación y el área del radio de alivio del soporte del peto de popa del fueraborda. La ausencia de dicho espacio libre puede dañar el soporte del peto de popa y provocar el fallo del soporte. Es posible que se necesite ajustar la posición del montaje de taladrar del peto de popa, para asegurar un espacio libre correcto en el área del radio de alivio del soporte del peto de popa.



51867

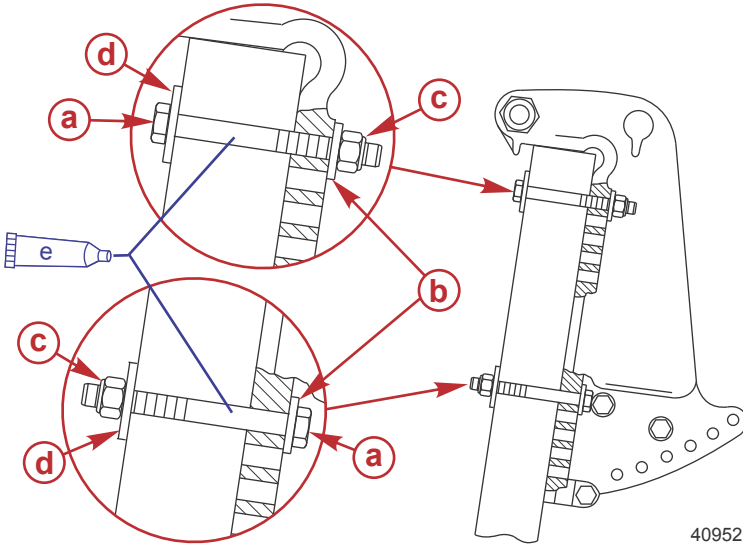
Instalación

1. Aplicar sellador marino en los vástagos de los pernos, no en las roscas.
2. Afianzar el fueraborda con la tornillería de montaje correcta. Aplicar a las contratuercas el apriete especificado.

IMPORTANTE: Después del apriete, comprobar que al menos dos roscas completas de los pernos de montaje sobresalen de la contratuerca. La contratuerca debe apretarse mientras sigue fijada a las roscas del perno y sin tocar el vástago.

INSTALACIÓN

NOTA: El apriete es más exacto si se ejerce la presión sobre las contratuercas de montaje en lugar de sobre los pernos de montaje del fueraborda.

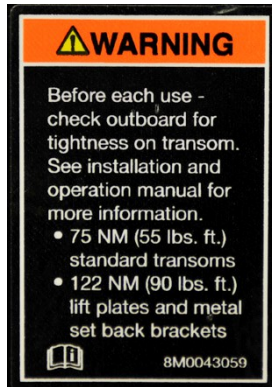


- a** - Perno de montaje de fueraborda, diámetro 0,500" (4)
- b** - Arandela plana de 0,875" (4)
- c** - Contratuerca con inserción de nylon (4)
- d** - Arandela plana de 1,500" (4)
- e** - Aplicar sellador marino en el vástago de los pernos, no en las roscas

Descripción	Nm	lb-in.	lb-ft
Contratuercas y pernos de montaje del fueraborda - peto de popa normal de la embarcación	75	-	55
Contratuercas y pernos de montaje del fueraborda - soportes de retroceso y placas elevadoras de metal	122	-	90

INSTALACIÓN

Una calcomanía adherida al soporte del peto de popa recuerda al propietario la necesidad de revisar los afianzadores que sujetan el fueraborda al peto de popa antes de cada uso.



51985

Calcomanía adherida al soporte del peto de popa

Instalación del fueraborda

Para garantizar la instalación correcta y el buen rendimiento, se recomienda encarecidamente que el concesionario instale el motor fueraborda y los accesorios relacionados. Si el propio usuario instala el fueraborda, seguir las instrucciones del manual.

⚠ ADVERTENCIA

Si el motor fueraborda no se sujeta correctamente, podría salir despedido del peto de popa y causar daños materiales, lesiones graves o la muerte. Antes de ponerlo en marcha, el motor fueraborda debe haberse instalado correctamente haciendo uso de la tornillería de montaje. Si el motor fueraborda no está correctamente fijado al peto de popa, no acelerar por encima de la velocidad de ralentí en aguas que puedan contener obstáculos sumergidos.

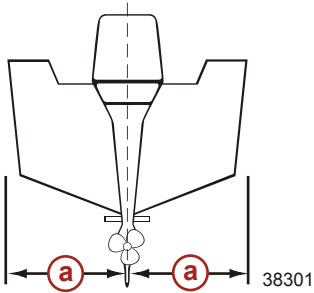
NOTA: Solicitar las instrucciones correctas al concesionario o encargarle el montaje del motor según sea necesario.

IMPORTANTE: Casi todas las embarcaciones se clasifican y certifican en función de su límite de potencia máxima, que se indica en la placa de certificación. No equipar la embarcación con un fueraborda que exceda dicho límite. En caso de duda, consultar al concesionario. No utilizar el motor hasta que esté bien sujeto a la embarcación, como se indica en las instrucciones que siguen.

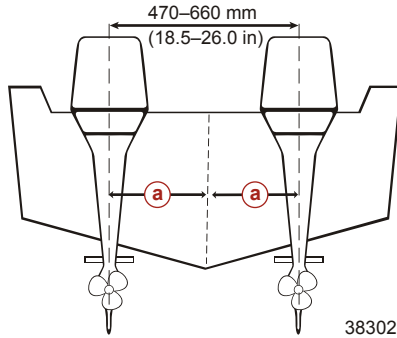
INSTALACIÓN

INSTALACIÓN

1. **Instalación de un solo motor** Colocar el motor fueraborda en el centro del peto de popa. Montarlo utilizando una placa o almohadilla amortiguadora.

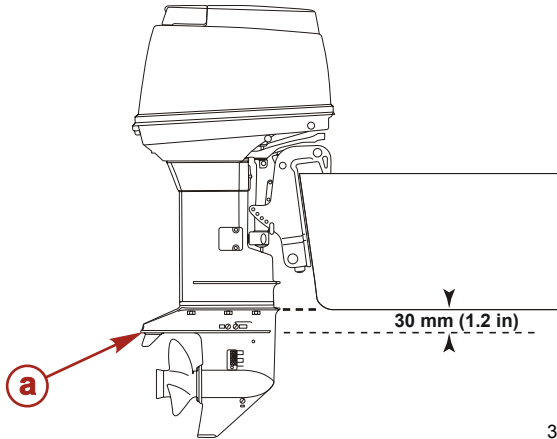


2. **Instalación de dos motores:** Colocar los motores fueraborda con una separación aproximada de 470–660 mm (18.5–26.0 in.), medida desde la línea central de cada motor, y a la misma distancia (a) del centro del peto de popa.



INSTALACIÓN

3. **Altura del peto de popa:** Entre la placa antivibración del motor y el fondo de la embarcación debe haber una separación de 10–30 mm (0.4–1.2 in.). Si la diferencia de altura excede 30 mm (1.2 in.), es posible que el motor pierda empuje porque el agua opondrá más resistencia al conjunto de la caja de engranajes.



a - Placa antivibración

38303

4. Después de colocar los soportes del peto de popa, fijarlos con tornillos de sujeción. Taladrar dos orificios en el peto de popa de la embarcación que coincidan con los orificios del soporte del peto de popa. Sujetar el motor con los penos, arandelas y tuercas suministrados.

IGUALACIÓN DEL PETO DE POPA

Asegurarse de que la placa antivibración del fueraborda quede bajo la superficie del agua cuando funcione a plena aceleración. Si la forma del fondo de la embarcación impide cumplir esta condición, consultar al concesionario.

IMPORTANTE: Puede producirse un recalentamiento si la placa antivibración queda más alta que el fondo de la embarcación, debido a la carencia de agua de refrigeración.

Si la diferencia de altura excede 30 mm (1.2 in.), es posible que el motor pierda empuje porque el agua opondrá más resistencia al conjunto de la caja de engranajes.

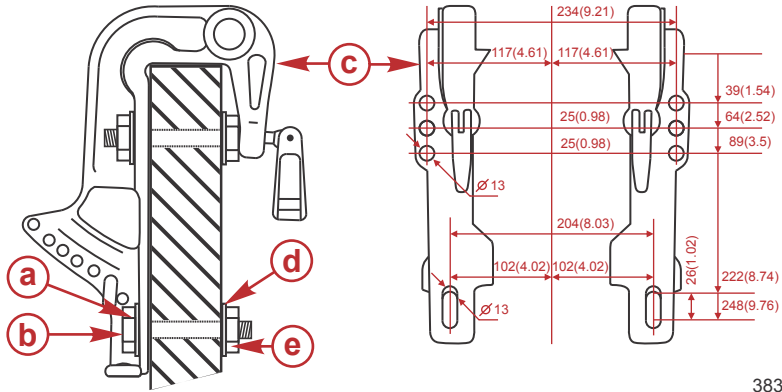
Fijación del soporte del peto de popa: Después de colocar el soporte del peto de popa, apretar los tornillos de sujeción. Taladrar cuatro orificios en el peto de popa de la embarcación que coincidan con los orificios del soporte del peto de popa. Sujetar el motor con los penos (M12 x 105 mm), arandelas y tuercas suministrados. Utilizar las arandelas de más diámetro en la parte interior de la plancha del peto de popa y las de menos diámetro en la parte exterior del soporte del peto de popa.

Los orificios de montaje pueden taladrarse previamente consultando el dibujo acotado.

INSTALACIÓN

DIBUJO ACOTADO DEL SOPORTE DEL PETO DE POPA

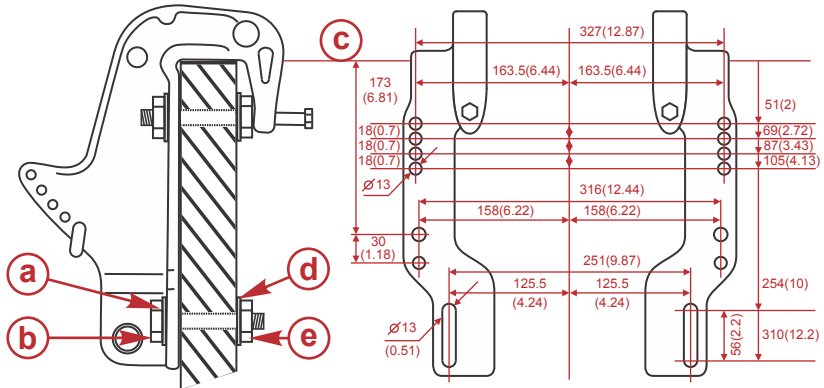
Modelo con inclinación manual: MH, EH, EHO, EO



- a** - Arandela (menos diámetro)
- b** - Perno (M12 x 105 mm)
- c** - Parte superior del peto de popa
- d** - Arandela (más diámetro)
- e** - Tuerca

38305

Modelo con inclinación y compensación hidráulica: EHPTO, EPTO



- a** - Arandela (menos diámetro)
- b** - Perno (M12 x 105 mm)
- c** - Parte superior del peto de popa
- d** - Arandela (más diámetro)
- e** - Tuerca

38306

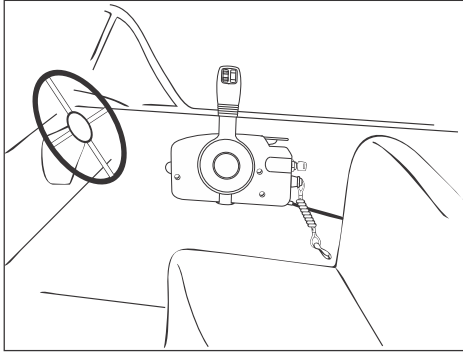
INSTALACIÓN

NOTA: Recomendamos que la cabeza de los pernos superiores quede hacia dentro y que las tuercas se mantengan en la parte exterior de la embarcación, para no ocasionar lesiones a los pasajeros.

1. Aplicar sellador (por ejemplo, de silicona) entre los pernos y los orificios del peto de popa de la embarcación al apretar el perno.
2. Sujetar bien el motor con los pernos.

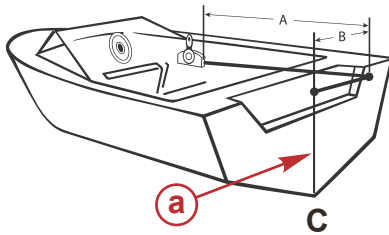
Instalación la caja del control remoto

1. Colocar la caja del control remoto donde no obstruya el manejo de los controles, las palancas y los interruptores. Confirmar que no haya obstáculos en el paso de los cables del control remoto.



41202

2. Determinación de la longitud del cable del control remoto: Utilizar las distancias A y B reproducidas en las ilustraciones. La determinación de la longitud adecuada de un cable de control remoto comprende las dimensiones A más B más 300 mm (12 in.).



a - Centro del peto de popa

37530

NOTA: Normalmente, el radio de curvatura mínimo de un cable de control remoto es 203 mm (8 in.). Evitar las curvas muy cerradas.

NOTA: Para evitar el funcionamiento accidental del motor y las posibles lesiones resultantes, no conectar la batería hasta que se complete la instalación de la caja del control remoto y del motor.

Instalación de los cables del control remoto (lado correspondiente a la caja)

Seguir las indicaciones del manual de instrucciones suministrado con la caja del control remoto.

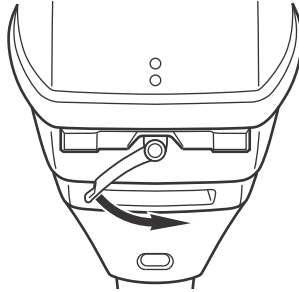
Instalación de la caja del control remoto en la embarcación

Seguir las indicaciones del manual de instrucciones suministrado con la caja del control remoto.

INSTALACIÓN

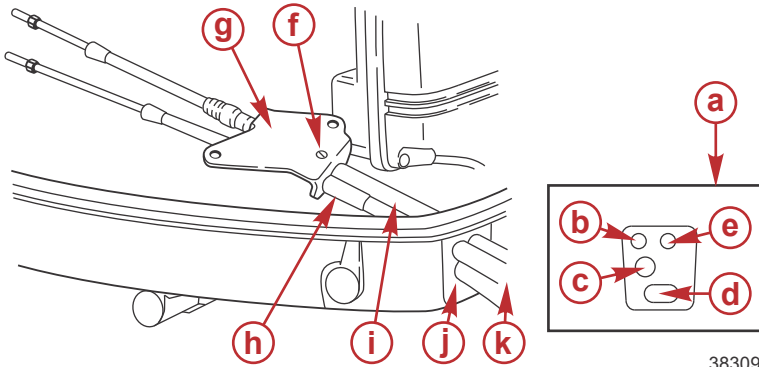
Conexión del cable del control remoto al motor

1. Girar el pestillo de la carcasa superior para desprenderla.



38308

2. Desprender el soporte y fijar el mazo de cables B y los cables del control remoto. Una vez sujetos al soporte los cables del control remoto, acoplarlos a la carcasa inferior.

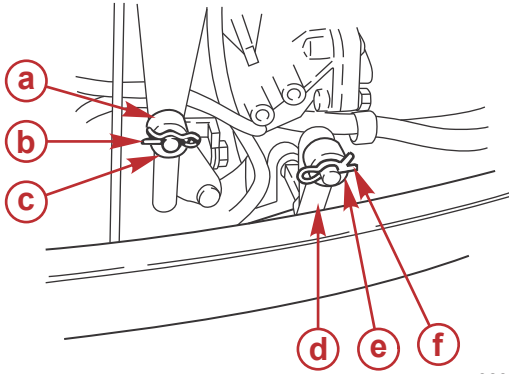


38309

- a** - Arandela de goma
- b** - Cable del cambio
- c** - Mazo de cables del interruptor de la llave
- d** - Cables de batería
- e** - Cable del acelerador
- f** - Tornillo
- g** - Soporte
- h** - Cable del cambio
- i** - Cable del acelerador
- j** - Arandela de goma
- k** - Mazo de cables B

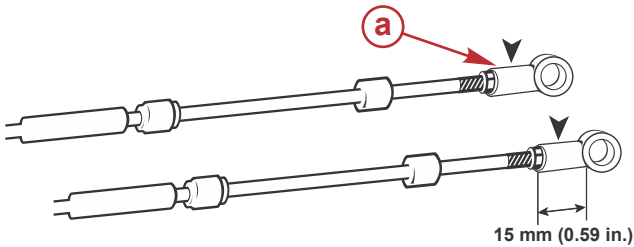
INSTALACIÓN

3. Retirar los pasadores de chaveta para desprender los empalmes de cable del cambio y del acelerador.



38310

4. Pasar al menos 15 mm (0.59 in.) de los cables del control remoto a través de los ojos de terminal. Sujetar bien los ojos de terminal con las contratuercas.



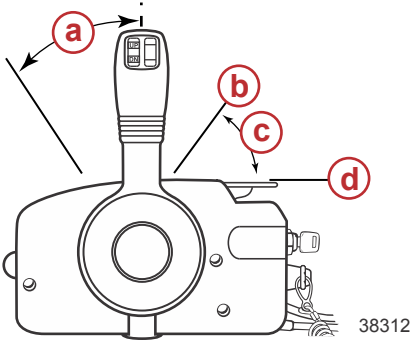
38311

a - Empalme de cable

5. Desplazar la palanca del control remoto a las posiciones de Avance (F), Punto muerto (N) y Marcha atrás (R) para confirmar el funcionamiento del cambio, y seguidamente dejar la palanca en Punto muerto (N).

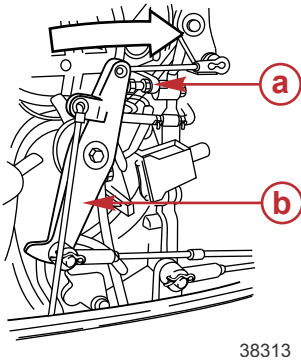
INSTALACIÓN

- Volver a comprobar que los cables del control remoto, el cable del acelerador y el cable del cambio se han conectado correctamente. Desplazar la palanca del control remoto a la posición de Avance (F) hasta el primer punto de engrane (aproximadamente 32°). El cable que se desplaza primero cuando se gira la palanca es un cable del cambio. Comprobar que la palanca del cambio queda en Punto muerto (N) y que la palanca de calentamiento en punto muerto está completamente cerrada cuando se han conectado los cables del control remoto.



- a-** Aproximadamente 32°
- b-** Completamente cerrada
- c-** Palanca de calentamiento en punto muerto
- d-** Completamente cerrada

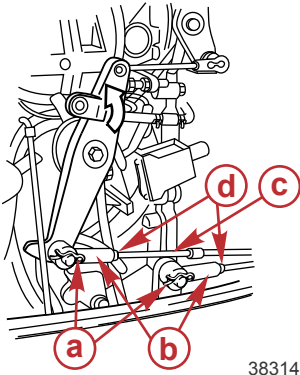
6. El brazo del adelantador en el motor deberá entrar en contacto con el tope de la válvula del acelerador del carburador para que pueda cerrarse completamente.



- a-** Tope (lado del acelerador completamente cerrado)
- b-** Brazo del adelantador

INSTALACIÓN

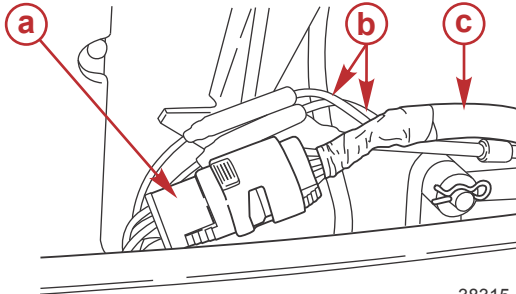
7. Ajustar el empalme del cable hasta que el orificio coincida con el pasador del brazo del acelerador. Después del ajuste, bloquear un empalme de cable con una tuerca y sujetar con un pasador de chaveta.



38314

Conexión de los mazos de cables eléctricos

1. Conectar el mazo de cables del interruptor de la llave al mazo del motor.
2. Conectar los conductores rosa y azul claro del mazo de cables del interruptor de la llave al mazo del motor.



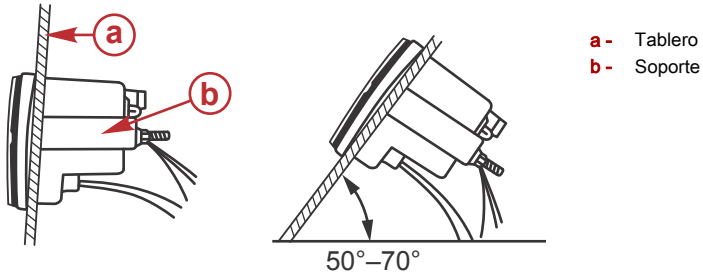
38315

IMPORTANTE: No desconectar los acopladores eléctricos con el motor en funcionamiento, porque se dañaría la unidad CD y podría producirse una descarga eléctrica grave.

INSTALACIÓN

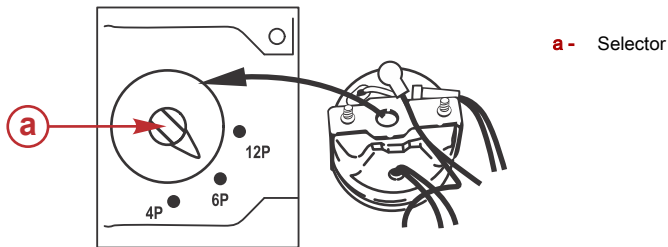
INSTALACIONES DE LOS MEDIDORES

1. Instalar bien los medidores en el tablero, donde puedan leerse fácilmente y estén a salvo de las salpicaduras de agua. El grosor recomendado del tablero es 2–11 mm (0.08–0.4 in.). Para tableros de grosor superior a 11 mm (0.4 in.), la placa de ajuste debe cortarse en consecuencia. Asegurarse de aplicar el mismo apriete a todas las tuercas del soporte.



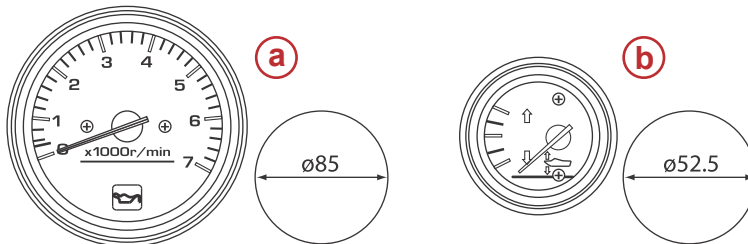
38316

2. El tablero deberá tener una inclinación de 50°–70°.
3. Todos los modelos de las series 40 y 50 tienen seis polos eléctricos. Poner la perilla selectora del tacómetro en "6P."



38317

4. Recortar orificios de 85 mm (3.346 in.) de diámetro para el tacómetro y de 52,5 mm (2.067 in.) para el indicador de la compensación.



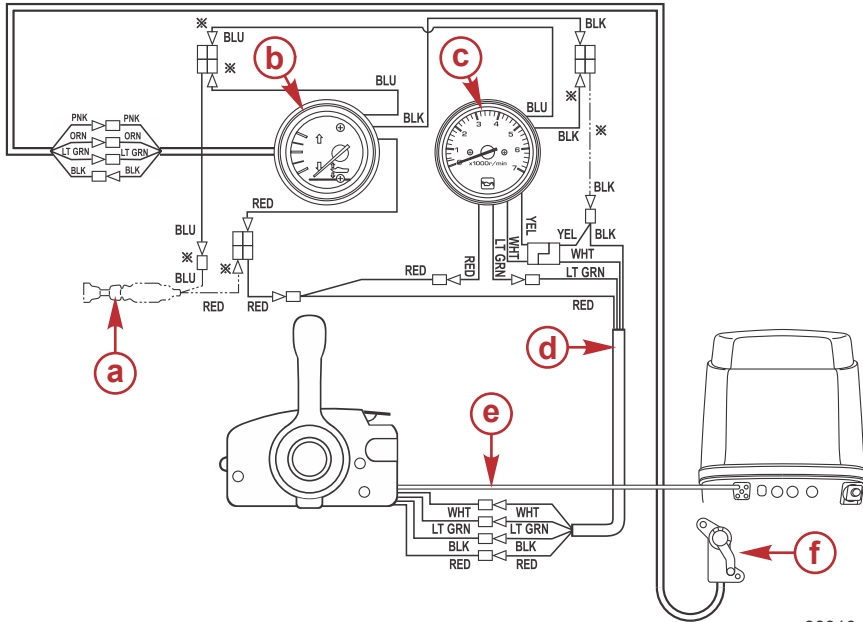
- a - Tacómetro
b - Indicador de la compensación

5. Conexión de cables:
 - Tacómetro: EO, EPTO
 - Indicador de la compensación: EPTO

INSTALACIÓN

- Emisor de la compensación: EPTO

Diagrama de cableado de los medidores



38319

- a** - Interruptor de lámpara de medidor (opcional)
- b** - Indicador de la compensación
- c** - Tacómetro
- d** - Mazo de cables del indicador analógico
- e** - Mazo de cables del interruptor de la llave
- f** - Emisor de la compensación

NOTA: Las piezas con (*) deben cablearse cuando se conecte un interruptor de lámpara de medidor (opcional).

Abreviaturas de los códigos de colores de los cables

Abreviaturas de los colores de los cables				
BLK	Negro		BLU	Azul
BRN	Marrón		GRY	Gris
GRN	Verde		ORN o ORG	Naranja
PNK	Rosa		PPL o PUR	Morado
RED	Rojo		TAN	Tostado
WHT	Blanco		YEL	Amarillo
LT o LIT	Claro		DK o DRK	Oscuro

INSTALACIÓN

Acoplamiento de la varilla de articulación de la dirección

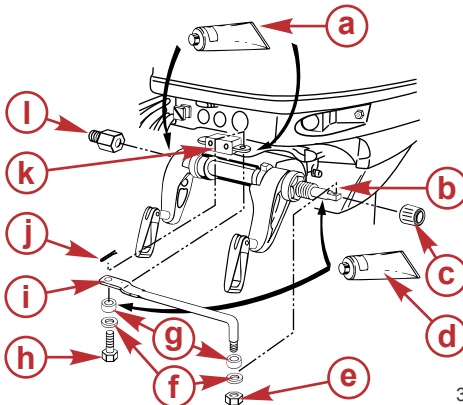
⚠ ADVERTENCIA

Los afianzadores inadecuados o los procedimientos de instalación incorrectos pueden dar lugar a que se afloje o se suelte la varilla de articulación de la dirección. Esto puede causar una pérdida repentina e inesperada del control de la embarcación, y lesiones graves o la muerte a los ocupantes al salir despedidos dentro o fuera de la embarcación. Utilizar siempre los componentes necesarios y seguir las instrucciones y procedimientos de apriete.

NOTA: Las piezas de la varilla de articulación de la dirección pueden adquirirse para montarlas como en la ilustración de la página siguiente. Algunas marcas de cables requieren espaciadores.

1. Conectar la varilla de articulación de la dirección a la punta del cable de la dirección. Apretar la varilla con una tuerca autobloqueante y comprobar que la varilla puede oscilar libremente.
2. Conectar la otra punta de la varilla al soporte de la dirección con un perno, aplicando un collarín y una arandela. La cabeza del perno debe quedar hacia abajo. Sujetar al perno con un pasador de chaveta.

NOTA: Aplicar grasa en los lugares que lo requieran (consultar la ilustración de más abajo). Aplicar grasa dentro del tubo de inclinación



- a - Grasa (aplicar grasa dentro del tubo de inclinación)
- b - Aplicar grasa en la punta del cable de la dirección
- c - Anillo de estanqueidad
- d - Grasa
- e - Contratuerca
- f - Arandela
- g - Collarín
- h - Perno
- i - Varilla de articulación de la dirección
- j - Pasador de chaveta
- k - Soporte de la dirección
- l - Espaciador (opcional)

38320

Instalación de la batería

MONTAJE DE LA BATERÍA

Seguir cuidadosamente las instrucciones del fabricante de la batería. Montar la batería de forma segura en un lugar del casco a salvo de las salpicaduras de agua.

NOTA: Los fuerabordas con sistema de arranque eléctrico deben tener los cables de la batería conectados a una batería cuando el motor esté en funcionamiento, incluso si se arranca de forma manual, ya que de lo contrario se podrían producir daños en el sistema de carga.

CONEXIONES DE LA BATERÍA

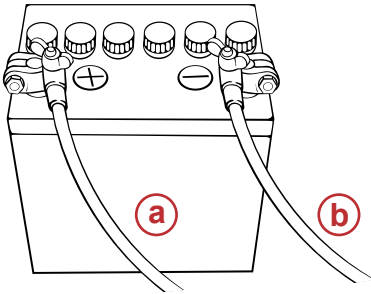
Conectar primero un cable rojo al terminal positivo (+) de la batería y después un cable negro al terminal negativo (-). Colocar una tapa roja en el terminal positivo. Para desconectar los cables de la batería, asegurarse de desconectar primero el cable negro y después del rojo.

Capacidad nominal necesaria de la batería: batería de 12 V con una capacidad mínima recomendada de 70 AH.

- Los cables de la batería deben tener una longitud suficiente para permitir una dirección libre.
- La disposición de los cables de la batería debe protegerlos de todo daño durante la dirección.

INSTALACIÓN

- Si las conexiones de los cables son deficientes, el motor de arranque no se pondrá en marcha.
- Los terminales de los cables de la batería deben estar limpios, apretados y correctamente instalados. Positivo con positivo y negativo con negativo.
- La batería debe estar completamente cargada antes de arrancar el motor.



- a - Cable rojo
- b - Cable negro

37712

IMPORTANTE: Observar las instrucciones siguientes:

- Al cargar la batería se genera gas hidrógeno. Durante su carga, mantener la batería en un lugar bien ventilado. Retirar la batería de la embarcación, para evitar daños en el casco y el interior. En el lugar donde se efectúe la carga deben evitarse chispas eléctricas, cigarrillos encendidos y otras fuentes ígneas, para evitar la explosión de la batería.
- El líquido de la batería (electrolito) contiene ácido sulfúrico. Si el electrolito entra en contacto con la piel o alguna prenda, eliminar el líquido con agua abundante y consultar a un médico. Llevar siempre protección ocular y guantes de goma para manipular la batería.

Selección de la hélice

Para conseguir el mejor rendimiento global del conjunto fueraborda/embarcación, seleccionar una hélice que permita al motor funcionar en la mitad superior del intervalo de RPM correspondiente a la aceleración máxima recomendada para la embarcación con una carga normal. Este intervalo de RPM mejora la aceleración, manteniendo a la vez la velocidad máxima de la embarcación.

La hélice que se suministra con el fueraborda proporciona el mejor rendimiento general en condiciones típicas de funcionamiento.

Se dispone de hélices alternativas para ciertos requisitos de navegación. Consultar al concesionario del fueraborda.

HÉLICES DISPONIBLES

Consultar la selección de la hélice en **Piezas asociadas - Selección de la hélice** .

Modelo	40	50
Intervalo máximo de RPM del motor	5000–5700 RPM	5150–5850 RPM

Si un cambio en las condiciones (tiempo más cálido o más húmedo, utilización a mayor altitud, aumento de la carga de la embarcación o suciedad en su fondo o en la caja de engranajes) hace que las RPM desciendan por debajo del intervalo recomendado, es posible que deba cambiarse o limpiarse la hélice para mantener el rendimiento y asegurar la duración del fueraborda.

Revisar las RPM a aceleración total con un tacómetro preciso, compensando el motor para que la conducción sea equilibrada (el esfuerzo para desplazarse en ambas direcciones debe ser el mismo) sin que la hélice se suelte.

PIEZAS ASOCIADAS

Piezas asociadas

Recomendamos la utilización de piezas de repuesto originales Mercury Precision o Quicksilver, así como lubricantes originales.

Nombre		Cantidad	Dimensiones	
Herramientas de mantenimiento	Bolsa de herramientas	1		
	Alicates	1		
	Llave de cubo	1	10 x 13 mm	
	Llave de cubo	1	21 mm	
	Mango de llave de cubo	1		
	Destornillador (de estrella y de cabeza plana)	1		
Repuestos	Cuerda del sistema de arranque	1	1600 mm	
	Bujía	2	40: NGK B7HS-10	
		2	50: NGK B7HS-10	
	Pasador de chaveta	1	Diámetro x longitud - 3 x 25 mm	
Otros*	Pernos de fijación de soportes	4	12 mm	
	Tuercas de fijación de soportes	4	12 mm	
	Arandelas A, B	4 de cada	A = grande, B = pequeña	
	Depósito de combustible (con pera de cebado)	1		
	Caja del control remoto	1	Para tipo EO y EPTO	
	Articulación de la dirección	1		
	Tacómetro	1		
	Indicador de la compensación	1		
Cable conductor para indicador	1			
			Sólo tipo EPTO	

NOTA: * En algunos países no se incluyen como accesorios normales.

Selección de la hélice

IMPORTANTE: Para que el cubo de la hélice no se corra y se agarrote en el eje de la hélice (especialmente en agua salada), aplicar siempre una capa del lubricante recomendado a todo el eje en los intervalos de mantenimiento indicados y cada vez que se extraiga la hélice.

Una hélice debe seleccionarse de manera que las RPM medidas del motor a máxima aceleración durante la navegación queden dentro del intervalo recomendado.

40	5000-5700 RPM
50	5150-5850 RPM

Las cifras inferiores indican una carga más pesada y las superiores una carga más ligera

PIEZAS ASOCIADAS

Marca	40	50
*7		
8,5		
9		
10		
11		
12	Peto de popa XL	
C 12,5	Peto de popa SL	Peto de popa XL
13		
C 13,5		Peto de popa SL
14		
C 14,5		
C 16		

NOTA: * Indica una hélice de cuatro palas.

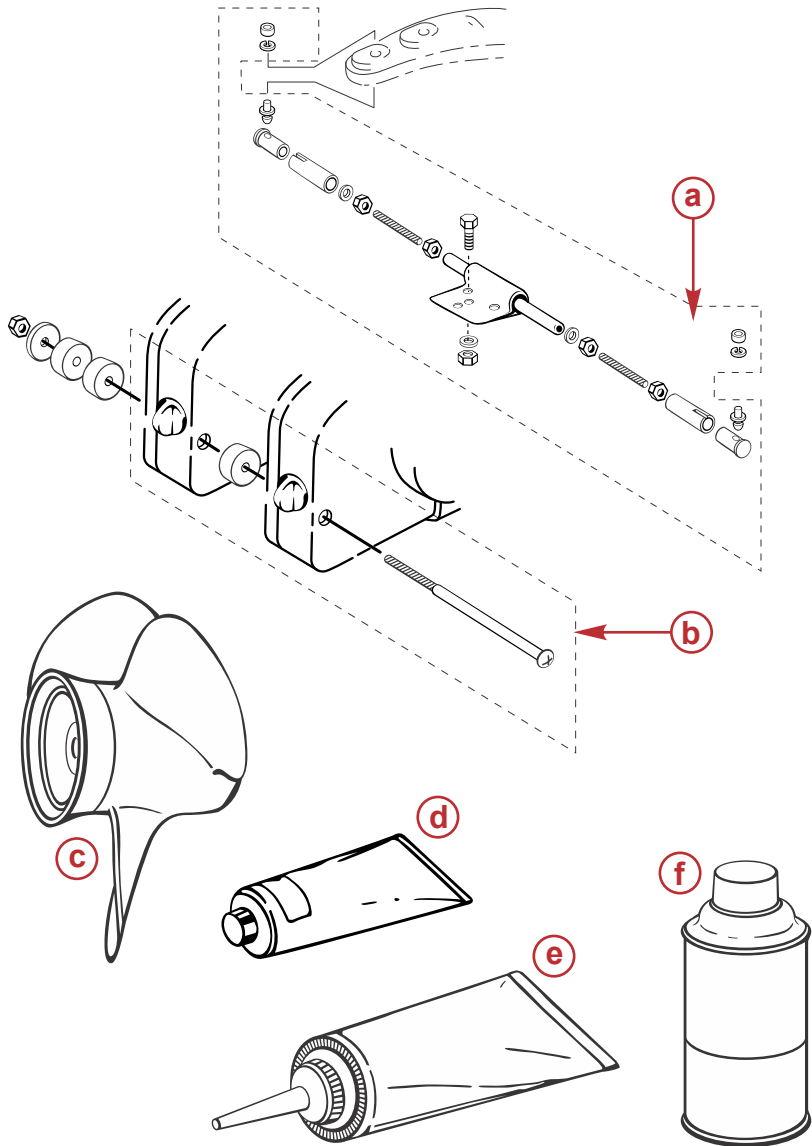
Marca	W50
9	
10	
11	
12	Peto de popa L
13	
14	
15	
16,5	
17,5	

PIEZAS ASOCIADAS

Notas:

ACCESORIOS

Accesorios opcionales

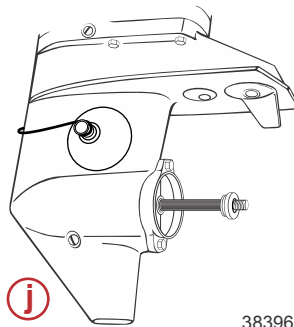
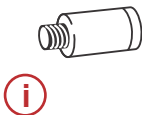
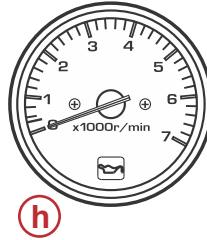
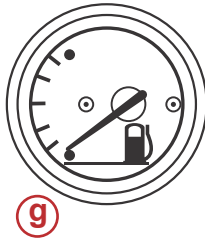
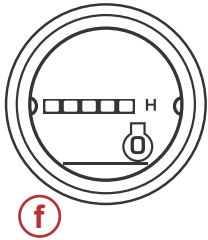
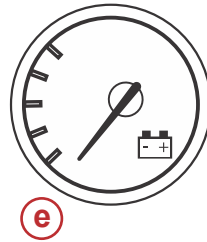
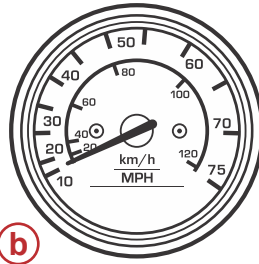
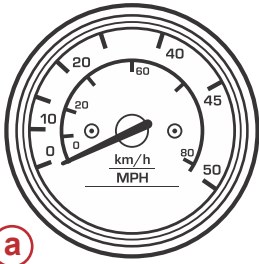


38397

ACCESORIOS

- a -** Juego de varilla de unión B (para navegación con dos motores)
- b -** Juego de control doble (para navegación con dos motores)
- c -** Hélice
- d -** Grasa
- e -** Aceite de engranajes (500 ml)
- f -** Aerosol para retoques

ACCESORIOS



38396

- a-** Velocímetro (50 mph)
- b-** Velocímetro (75 mph)
- c-** Indicador de presión del agua

ACCESORIOS

- d** - Indicador de temperatura del agua
- e** - Voltímetro
- f** - Horómetro (contador de horas de funcionamiento del motor)
- g** - Indicador de combustible
- h** - Tacómetro
- i** - Accesorio para lavado a presión
- j** - Limpiador de la transmisión

ASISTENCIA DE SERVICIO AL PROPIETARIO

Asistencia de servicio

SERVICIO DE REPARACIÓN LOCAL

Si se necesita servicio para una embarcación equipada con un fueraborda Mercury, llevarla al concesionario. Únicamente los concesionarios autorizados se especializan en los productos Mercury y disponen de los mecánicos formados en fábrica, las herramientas y equipo especiales, y las piezas y accesorios Quicksilver legítimos para realizar el mantenimiento adecuado del motor.

NOTA: *las piezas y los accesorios Quicksilver están diseñados y fabricados por Mercury Marine específicamente para este equipo motor.*

SERVICIO LEJOS DE LA LOCALIDAD

Cuando se esté lejos del concesionario local y se necesite el servicio, dirigirse al concesionario más cercano. Si, por cualquier razón, no puede realizarse el servicio, consultar al Centro de servicio regional más cercano. Fuera de Estados Unidos y Canadá, dirigirse al Centro de servicio internacional de Marine Power más cercano.

ROBO DEL EQUIPO MOTOR

Si roban el equipo motor, informar inmediatamente a las autoridades locales y a Mercury Marine sobre el modelo y el número de serie, y a quién se debe avisar en caso de que se recupere. Esta información se archiva en una base de datos en Mercury Marine para ayudar a las autoridades y concesionarios en la recuperación de los equipos motores robados.

ATENCIÓN NECESARIA TRAS LA INMERSIÓN

1. Antes de la recuperación, dirigirse a un concesionario de Mercury.
2. Una vez recuperado, es necesario que un concesionario de Mercury efectúe inmediatamente las reparaciones necesarias para evitar que el equipo motor sufra daños graves.

PIEZAS DE REPUESTO PARA EL MANTENIMIENTO

ADVERTENCIA

Evitar riesgo de fuego o explosión. Los componentes del sistema eléctrico, de encendido y de combustible de los productos Mercury Marine cumplen las normas estadounidenses e internacionales para minimizar los riesgos de incendio o explosión. No utilizar componentes de repuesto del sistema eléctrico o de combustible que no cumplan estas normas. Durante el servicio de los sistemas eléctricos y de combustible, instalar y apretar todos los componentes correctamente.

Los motores marinos se diseñan para que funcionen a máxima o casi máxima potencia durante la mayor parte de su vida. También deben funcionar tanto en agua dulce como salada. Estas condiciones precisan un gran número de piezas especiales.

CONSULTAS SOBRE PIEZAS Y ACCESORIOS

Dirigir todas las consultas sobre repuestos y accesorios originales de Mercury Precision Parts® o Quicksilver Marine Parts and Accessories® al concesionario local. Los concesionarios disponen de los sistemas adecuados para solicitar piezas y accesorios en caso de que no estén en inventario. **Se requiere el modelo de motor y el número de serie** para pedir las piezas correctas.

RESOLUCIÓN DE UN PROBLEMA

Es importante para el concesionario y para nosotros que los clientes queden satisfechos con el producto Mercury. Si se tiene algún problema, pregunta o inquietud referente al equipo motor, dirigirse al proveedor o a cualquier concesionario de Mercury. En caso de necesitar asistencia adicional:

1. Hablar con el gerente de ventas o el gerente de servicio del concesionario.
2. Si el concesionario no pudiera resolver alguna pregunta, inquietud o problema, dirigirse a la oficina de servicio de Mercury Marine para obtener asistencia. Mercury Marine trabajará con el usuario y el concesionario hasta resolver todos los problemas.

ASISTENCIA DE SERVICIO AL PROPIETARIO

La oficina de servicio necesitará la siguiente información:

- Nombre y dirección del propietario del motor
- Teléfono de contacto durante el día
- Modelo y números de serie del equipo motor
- Nombre y dirección del concesionario
- Naturaleza del problema

INFORMACIÓN DE CONTACTO PARA EL SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE DE MERCURY MARINE

Para solicitar asistencia, se puede llamar por teléfono, enviar un fax o una carta a la oficina de la zona geográfica correspondiente. Incluir el número de teléfono durante el día con la correspondencia enviada por correo o fax.

Estados Unidos y Canadá		
Teléfono	Inglés +1 920 929 5040 Francés +1 905 636 4751	Mercury Marine W6250 Pioneer Road P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI 54936-1939
Fax	Inglés +1 920 929 5893 Francés +1 905 636 1704	
Sitio web	www.mercurymarine.com	

Australia y Pacífico		
Teléfono	+61 3 9791 5822	Brunswick Asia Pacific Group 41-71 Bessemer Drive Dandenong South, Victoria 3175 Australia
Fax	+61 3 9706 7228	

Europa, Oriente Próximo y África		
Teléfono	+32 87 32 32 11	Brunswick Marine Europe Parc Industriel de Petit-Rechain B-4800 Verviers, Bélgica
Fax	+32 87 31 19 65	

México, América Central, América del Sur y Caribe		
Teléfono	+1 954 744 3500	Mercury Marine 11650 Interchange Circle North Miramar, FL 33025 EE.UU.
Fax	+1 954 744 3535	

Japón		
Teléfono	+072 233 8888	Kisaka Co., Ltd. 4-130 Kannabecho, Sakai-ku Sakai-shi, Osaka 590-0984, Japón
Fax	+072 233 8833	

Asia, Singapur		
Teléfono	+65 65466160	Brunswick Asia Pacific Group T/A Mercury Marine Singapore Pte Ltd 29 Loyang Drive Singapur, 508944
Fax	+65 65467789	

Pedido de documentación

Antes de pedir documentación, tener a mano la siguiente información sobre el equipo motor:

ASISTENCIA DE SERVICIO AL PROPIETARIO

Modelo		N° de serie	
Potencia		Año	

ESTADOS UNIDOS Y CANADÁ

Si se desea documentación adicional sobre un equipo motor Mercury Marine, consultar al concesionario de Mercury Marine más próximo o dirigirse a:

Mercury Marine		
Teléfono	Fax	Correo
(920) 929-5110 (solo para EE. UU.)	(920) 929-4894 (solo para EE. UU.)	Mercury Marine A la atención de: Publications Department P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI 54936-1939

FUERA DE ESTADOS UNIDOS Y CANADÁ

Dirigirse al centro de servicio autorizado de Mercury Marine más próximo si se desea pedir documentación adicional que esté disponible para un equipo motor concreto.

Enviar el siguiente formulario de pedido con pago a:	Mercury Marine A la atención de: Publications Department W6250 Pioneer Road P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI 54936-1939
Enviar a: (Copiar este formulario con letras de imprenta o a máquina—Esta es la etiqueta de envío)	
Nombre	
Dirección	
Ciudad, Estado, Provincia	
Código postal	
País	

Cantidad	Elemento	Número de inventario	Precio	Total
			.	.
			.	.
			.	.
			.	.
			.	.
			.	.
			Importe total	.

